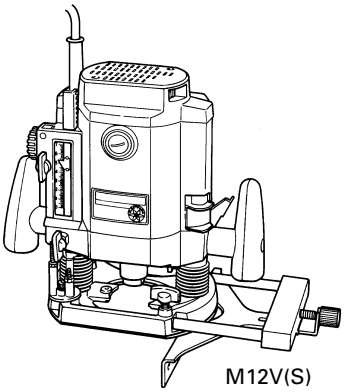
HITACHI

MODEL **M 12V(S) • M 12SA(S)** **ROUTER**
MODÈLE **DÉFONCEUSE**
MODELO **M 8V(S) • M 8(S)** **RANURADORA**



M12V(S)

INSTRUCTION MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

Improper and unsafe use of this power tool can result in death or serious bodily injury!

This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual before operating the power tool. Please keep this manual available for others before they use the power tool.

MODE D'EMPLOI ET INSTRUCTIONS DE SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation incorrecte et dangereuse de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!

Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs avant qu'ils utilisent l'outil motorisé.

MANUAL DE INSTRUCCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización inapropiada e insegura de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones serias o en la muerte!

Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual antes de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de que utilicen la herramienta eléctrica.

DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
AISLAMIENTO DOBLE

CONTENTS

English

Page

IMPORTANT INFORMATION 3
MEANINGS OF SIGNAL WORDS 3

SAFETY
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING ALL POWER TOOLS 4
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE ROUTER 7
REPLACEMENT PARTS 7
POLARIZED PLUGS 7
USE OF EXTENSION CORD 8
DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION 9

Page

OPERATION AND MAINTENANCE
NAME OF PARTS 10
SPECIFICATIONS 11
ACCESSORIES 11
STANDARD ACCESSORIES 11
OPTIONAL ACCESSORIES 12
APPLICATIONS 13
PRIOR TO OPERATION 14
MOUNTING AND DISMOUNTING BITS .. 15
HOW TO USE THE ROUTER 15
USING THE OPTIONAL ACCESSORIES .. 19
MAINTENANCE AND INSPECTION 20
SERVICE AND REPAIRS 21
PARTS LIST 62

TABLE DES MATIERES

Français

Page

INFORMATIONS IMPORTANTES 22
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT 22

SECURITE
CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE TOUS LES OUTILS ELECTRIQUES ... 23
CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DU DÉFONCEUSE ... 27
PIECES DE RECHANGE 27
FICHE POLARISEES 27
UTILISATION D'UN CORDON DE RALLONGE ... 28
DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR 29

Page

UTILISATION ET ENTRETIEN
NOM DES PIECES 30
SPECIFICATIONS 31
ACCESSOIRES 31
ACCESSOIRES STANDARD 31
ACCESSOIRES EN OPTION 32
APPLICATIONS 33
AVANT L'UTILISATION 34
MONTAGE ET DEMONTAGE DES COUTEAUX ... 35
COMMENT UTILISER LA DÉFONCEUSE ... 35
UTILISATION DES ACCESSOIRES EN POTION ... 39
ENTRETIEN ET INSPECTION 40
SERVICE APRES-VENTE ET REPARATIONS ... 41
LISTE DES PIÉCES 62

ÍNDICE

Español

Página

INFORMACIÓN IMPORTANTE 42
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN 42

SEGURIDAD
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DE TODAS LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS ... 43
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DEL RANURADORA 47
PIEZAS DE REEMPLAZO 47
ENCHUFES POLARIZADOS 47
UTILIZACIÓN DE UN CABLE PROLONGADOR .. 48
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA 49

Página

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
NOMENCLATURA 50
ESPECIFICACIONES 51
ACCESORIOS 51
ACCESORIOS ESTÁNDAR 51
ACCESORIOS OPCIONALES 52
APLICACIONES 53
ANTES DE LA OPERACIÓN 54
MONTAR Y DESMONTAR BROCAS 55
COMO USAR RANURADORA 55
UTILIZACION DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES ... 59
MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN 60
SERVICIO Y REPARACIONES 61
LISTA DE PIEZAS 62

IMPORTANT INFORMATION

Read and understand all of the operating instructions, safety precautions and warnings in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

Never use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI, unless you first confirm that the planned use will be safe for you and others.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

WARNING indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in serious personal injury.

CAUTION indicates a hazardous situations which, if ignored, could result in moderate personal injury, or could cause machine damage.

NOTE emphasizes essential information.

SAFETY

INPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USING ALL POWER TOOLS

⚠ **WARNING: Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of power tools. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:**

READ ALL INSTRUCTIONS

1. **NEVER TOUCH MOVING PARTS.**
   Never place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.
2. **NEVER OPERATE WITHOUT ALL GUARDS IN PLACE.**
   Never operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.
3. **ALWAYS WEAR EYE AND EAR PROTECTOR.**
   Protect yourself from flying or expelled wood chips, metal particles or other debris by using protective goggles or equivalent eye protector. Wear ear protector to protect yourself from excessive noise.
4. **PROTECT YOURSELF AGAINST ELECTRIC SHOCK.**
   Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigeration enclosures. Never operate the tool in damp or wet locations.
5. **DISCONNECT TOOLS.**
   Never leave the tool connected to a power source. Always disconnect the tool from its power source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning and before changing or checking any parts.
6. **AVOID UNINTENTIONAL STARTING.**
   Don't carry the tool while it is connected to its power source. Don't carry the tool with your finger near the power switch. Be sure the power switch is in the "off" position before connecting the tool to its power source.
7. **STORE TOOL PROPERLY.**
   When not in use, the tool should be stored in a dry place. Keep out of reach of children. Lock-out the storage area.
8. **KEEP WORK AREA CLEAN.**
   Cluttered areas and benches invite injuries. Clear all work areas and work benches of unnecessary tools, debris, furniture, etc.
9. **CONSIDER WORK AREA ENVIRONMENT.**
   Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit and well ventilated.
   Don't use tool in presence of flammable liquids or gases.
   Power tools produce sparks during operation. They also spark when switching ON/OFF. Never use power tools in sites containing lacquer, paint, benzine, thinner, gasoline, gases, adhesive agents, and other materials which are combustible or explosive.

10. **KEEP CHILDREN AWAY.**
    Do not let visitors contact tool or extension cord.
    All visitors should be kept safely away from work area.
11. **DON'T FORCE TOOL.**
    It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
12. **USE RIGHT TOOL.**
    Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.
    Don't use tool for purpose not intended —for example— don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
13. **DRESS PROPERLY.**
    Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts.
    Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors.
    Wear protective hair covering to contain long hair.
14. **USE FACE, DUST MASK OR RESPIRATOR IF OPERATION IS DUSTY.**
    All persons in the area where power tools are being operated should also wear face, dust mask or respirator.
15. **DON'T ABUSE CORD.**
    Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle.
    Keep cord from heat, oil and sharp edges.
16. **SECURE WORK.**
    Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
17. **DON'T OVERREACH.**
    Keep proper footing and balance at all times.
18. **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.**
    Keep tools sharp and clean for better and safer performance.
    Follow instructions for lubricating and changing accessories.
    Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by an authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace if damaged.
    Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
19. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.**
    Keys and adjusting wrenches remove from tool before turning it on.
20. **OUTDOOR USE EXTENSION CORD.**
    When tool is used outdoors, use only extension cord intended for use outdoors and so marked.
21. **STAY ALERT.**
    Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
    Tools should never be used by you if you are under the influence of alcohol, drugs or medication that makes you drowsy.
22. **CHECK DAMAGED PARTS.**
    Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation.
    A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this Instruction Manual.
    Have defective switches replaced by the authorized service center.
    Do not use tool if switch does not turn it on and off.

23. **NEVER USE A POWER TOOL FOR APPLICATIONS OTHER THAN THOSE SPECIFIED.**
Never use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.
24. **HANDLE TOOL CORRECTLY.**
Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. Never allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.
25. **CHECK FOR LIVE WIRES.**
Avoid the risk of severe electrical shock by checking for live electrical wires that may be buried in walls, floors or ceilings. The wires should be de-energized before work begins.
26. **KEEP ALL SCREWS, BOLTS AND COVERS TIGHTLY IN PLACE.**
Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.
27. **DO NOT USE POWER TOOLS IF THE PLASTIC HOUSING OR HANDLE IS CRACKED.**
Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.
28. **BLADES AND ACCESSORIES MUST BE SECURELY MOUNTED TO THE TOOL.**
Prevent potential injuries to youself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.
29. **KEEP MOTOR AIR VENT CLEAN.**
The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.
30. **OPERATE POWER TOOLS AT THE RATED VOLTAGE.**
Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.
If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.
31. **NEVER USE A TOOL WHICH IS DEFECTIVE OR OPERATING ABNORMALLY.**
If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.
32. **NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.**
Don't leave tool until it comes to a complete stop.
33. **CAREFULLY HANDLE POWER TOOLS.**
Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.
34. **DO NOT WIPE PLASTIC PARTS WITH SOLVENT.**
Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.
Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.
35. **USE ONLY GENUINE HITACHI REPLACEMENT PARTS.**
Replacement parts not manufactured by Hitachi may void your warranty and can lead to malfunction and resulting injuries. Genuine Hitachi parts are available from your dealer.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE ROUTER

⚠WARNING: Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of the router. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:

1. Don't operate with only single hand.
2. Don't touch the bit with bare hands immediately after working.

REPLACEMENT PARTS

When servicing use only identical replacement parts.
Repairs should be conducted only by a Hitachi authorized service center.

POLARIZED PLUGS

To reduce the risk of electrick shock, this equipment has a polarized plug (one blade is wider than the other).
This plug will fit in a polarized outlet only one way.
If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug.
If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet.
Do not change the plug in any way.

USE OF EXTENSION CORD

Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

MINIMUM GAGE FOR CORD SETS

		Total Length of Cord in Feet (Meter)			
		0 – 25 (0 – 7.6)	26 – 50 (7.9 – 15.2)	51 – 100 (15.5 – 30.5)	101 – 150 (30.8 – 45.7)
Ampere More Than	Rating Not More Than	AWG			
0 – 6		18	16	16	14
6 – 10		18	16	14	12
10 – 12		16	16	14	12
12 – 16		14	12	Not Recommended	

⚠WARNING: Avoid electrical shock hazard. Never use this tool with a damaged or frayed electrical cord or extension cord.
Inspect all electrical cords regularly. Never use in or near water or in any environment where electric shock is possible.

DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION

To ensure safer operation of this power tool, HITACHI has adopted a double insulation design. “Double insulation “ means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Therefore, either the symbol “⧈” or the words and “Double insulation” appear on the power tool or on the nameplate.
Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.
To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

- ○ Only HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER should disassemble or assemble this power tool, and only genuine HITACHI replacement parts should be installed.
- ○ Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly.
  Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.

SAVE THESE INSTRUCTIONS AND MAKE THEM AVAILABLE TO OTHER USERS OF THIS TOOL!

OPERATION AND MAINTENANCE

NOTE:

The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool

NAME OF PARTS

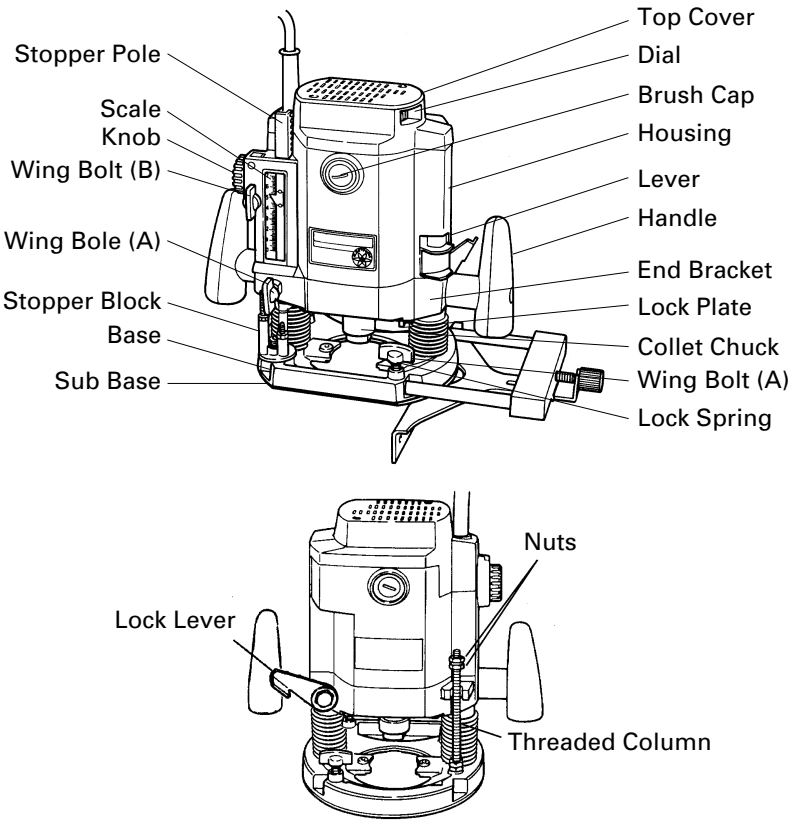


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Model	M12V(S)	M12SA(S)	M8V(S)	M8(S)
Motor	Single-Phase, Series Commutator Motor			
Power Source	Single-Phase 115V AC 60Hz			
Collet Chuck Capacity	1/2" (12.7mm)		1/4" (6.35mm)	
Main Body Stroke	2-7/16" (62mm)		2" (50mm)	
Current	15A	14.6A	7.3A	7.3A
No-Load Speed	8000rpm-20000rpm	22000rpm	10000rpm-25000rpm	25000rpm
Weight (with cord)	12.4lbs (5.6kg)	12.1lbs (5.5kg)	7.1lbs (3.2kg)	6.9lbs (3.1kg)

ACCESSORIES

⚠WARNING: Accessories for this power tool are mentioned in this Instruction Manual.
The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.

STANDARD ACCESSORIES

1. Model M12V(S), M12SA(S)
TYPE A
(1) Wrench (Code No.956923) 1
(2) Chuck Sleeve
1/4" (6.35mm) (Code No. 956927Z) 1
(3) Wing Bolt (A) (M6×15, for mounting the guide bars) (Code No.301806) 2
(4) Lock Spring (for mounting the guide bars) (Code No. 947859) 2

TYPE B
(1) Straight guide (Code No. 956797) 1
(2) Bar Holder (Code No. 956792) 1
Feed Screw (Code No. 956793) 1
Wing Bolt (Code No. 94934Z) 1
(3) Template Guide (Code No. 956790) 1
(4) Wrench (Code No. 956923) 1
(5) Straight Bit (Tungsten Carbide)
1/2" (12.7mm) (Code No. 956817Z) 1
(6) Chuck Sleeve 1/4" (6.35mm)
(Code No. 956927Z) 1
(7) Template Guide Adartor
(Code No. 956756) 1
(8) Wing Bolt (A) (M6×15, for mounting the guide bars) (Code No. 301806) 2
(9) Lock Spring (for mounting the guide bars) (Code No. 947859) 2

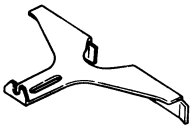
2. Model M8V(S), M8(S)
TYPE A
(1) Wrench (code No. 971859) 1
(2) Wing Bolt (A) (M6×15, for mounting the guide bars) (Code No. 301806) 2
(3) Lock Spring (for mounting the guide bars) (Code No. 947859) 2

TYPE B
(1) Parallel Guide (Code No. 971851) 1
(2) Template Guide (Code No. 956790) 1
(3) Wrench (Code No. 971859) 1
(4) Straight Bit (Tungsten Carbide) 1/4"
(6.35mm) (Code No. 9718978) 1
(5) Template Guide Adaptor (Code No. 956756) ... 1
(6) Wing Bolt (A) (M6×15, for mounting the guide bars) (Code No. 301806) 2
(7) Lock Spring (for mounting the guide bars) (Code No. 947859) 2

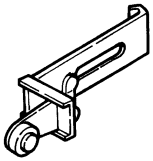
OPTIONAL ACCESSORIES..... sold separately

1. Model M12V(S), M12SA(S)

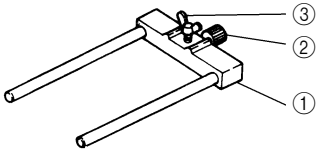
(1) Straight Guide (Code No. 956797)



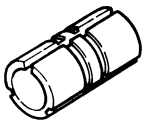
(2) Trimmer Guide (Code No. 956794)



(3) ①Bar Holder (Code No. 956792)
②Feed Screw (Code No. 956793)
③Wing Bolt (Code No. 949394Z)



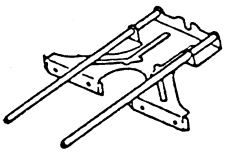
(4) Chuck Sleeve



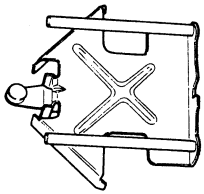
1/4" (6.35mm)
(Code No. 956927Z)
3/8" (9.5mm)
(Code No. 956928Z)

2. Model M8V(S), M8(S)

(1) Parallel Guide (Code No. 971851)



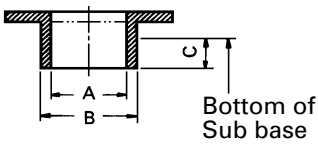
(2) Trimmer Guide (Code No. 971868)



(3) Feed Screw Ass'y (Code No. 971864)

3. Model M12V(S), M12SA(S), M8V(S), M8(S)

(1) Template Guide



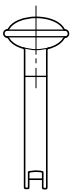
Code No.	A	B	C
303 347	19/64" (7.5mm)	3/8" (9.5mm)	3/16" (4.5mm)
303 348	5/16" (8mm)	25/64" (10mm)	
303 349	23/64" (9mm)	7/16" (11.1mm)	
303 350	25/64" (10mm)	15/32" (12mm)	
303 351	27/64" (10.7mm)	1/2" (12.7mm)	
303 352	15/32" (12mm)	35/64" (14mm)	
303 353	35/64" (14mm)	5/8" (16mm)	
956 790	21/32" (16.5mm)	45/64" (18mm)	
956 932Z	47/64" (18.5mm)	25/32" (20mm)	
303 354	57/64" (22.5mm)	15/16" (24mm)	
956 933Z	1" (25.5mm)	1-1/16" (27mm)	
956 934Z	1-1/8" (28.5mm)	1-3/16" (30mm)	
303 355	1-33/64" (38.5mm)	1-37/64" (40mm)	

(2) Template Guide Adaptor (Code No. 956756)

(3) Dust Collector Set (Code No. 997466)

(4) Scale (mm) (Code No. 301824)

(5) Fine Adjustment Knob



NOTE:

Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

APPLICATIONS

○ Woodworking jobs centered on grooving and beveling.
For example, grooving beveling, cutting, copying. Engraving, shape cutting, combinations and others.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
   Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the product nameplate.
2. Power switch
   Ensure that the switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately and can cause serious injury.
3. Extension cord
   When the work area is far away from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

⚠ **WARNING: Damaged cord must be replaced or repaired.**

4. Check the receptacle
   If the receptacle only loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact a licensed electrician to make appropriate repairs.
   If such a fautly receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.
5. Confirming condition of the environment:
   Confirm that the work site is placed under appropriate conditions conforming to prescribed precautions.
6. Setting the attachment angle of the handle

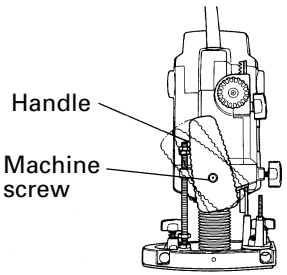


Fig. 2

As Fig. 2 shows, the handle attachment angle can be set in three stages. Use a plus head screwdriver to loosen the machine screw attached to the handle, adjust the handle to the desired position and re-tighten the machine screw.

MOUNTING AND DISMOUNTING BITS

⚠WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle to avoid serious trouble.

1. Mounting Bits:

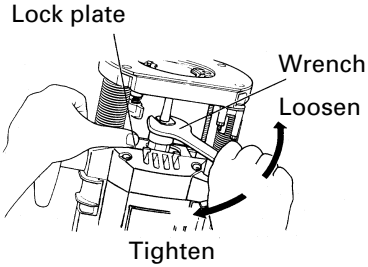


Fig. 3

(1) Insert the bit deeply in the collet chuck hole. As shown in Fig. 3, press the lock plate, tighten the collet nut and then use the accessory wrench to firmly tighten the collet chuck.

⚠CAUTION

Ensure that the collet chuck is firmly tightened after inserting a bit. Failure to do so will result in damage to the collet chuck.

Model M12V(S), M12SA(S)

Be sure to use a chuck sleeve when using bits of 1/4" (6.35mm) or 3/8" (9.5mm). First insert the chuck sleeve deeply in the collet chuck, then insert the bit in the chuck sleeve. Tighten the collet chuck firmly as in step (1).

2. Dismounting Bits:

When dismounting the bits, do so by following the steps for mounting bits in reverse order.

HOW TO USE THE ROUTER

1. Setting the cutting depth:

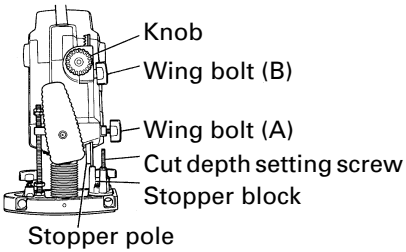


Fig. 4

(1) As shown in Fig. 4, turn the stopper block so that the section to which the cut depth setting screw on stopper block is not attached comes to the bottom of the stopper pole. Loosen wing bolt (A) and turn knob to bring stopper pole in contact with stopper block.

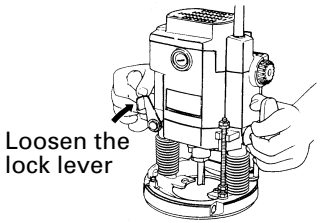


Fig. 5

(2) As shown in Fig. 5, loosen the lock lever and press down the main unit until the bit comes into slight contact with the surface of the materials. Tighten the lock lever at this point.

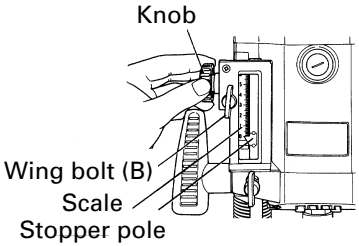


Fig. 6

(3) As shown in Fig. 6, loosen wing bolt (B). Turning knob while pulling it outward will cause to move. Pushing it back and turning will cause stopper pole to move.
Turn knob while pulling and align the arrow on stopper pole to "0" of scale. Tighten wing bolt (B). This condition is the "0" cutting depth.

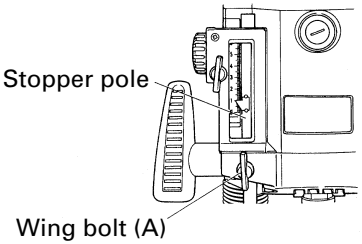


Fig. 7

(4) As shown in Fig. 7, turn back knob and then tighten the wing bolt (A) when the arrow on the stopper pole indicates the desired cutting depth.
(5) Loosen the lock lever and press the main unit down until the stopper pole comes in contact with the stopper block to obtain the desired cutting depth.

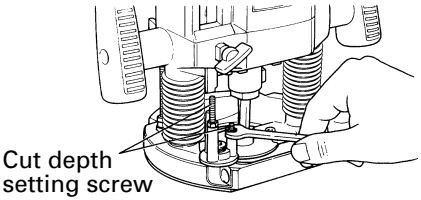


Fig. 8

(6) The two cut-depth setting screws attached to the stopper block can be adjusted to simultaneously set three different cutting depths. As shown in Fig. 8, use a wrench to tighten the nuts so that the cut-depth setting screws do not come loose at this time.

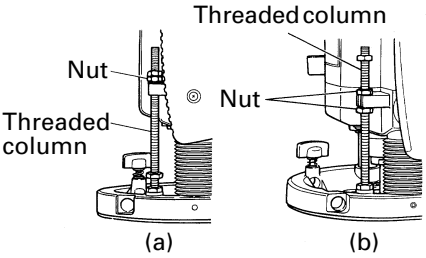


Fig. 9

(7) As shown in Fig. 9 (a), loosening the two nuts on the threaded column and moving them down will allow you to move down to the end position of the bit when the lock lever was loosened. This is helpful when moving the router to align the bit with the cutting position. As shown in Fig. 9 (b), tighten the upper and lower nuts to secure the cutting depth.
(8) When you are not using the scale to set the cutting depth, push up the stopper pole so that it is not in the way.

2. Guiding the Router

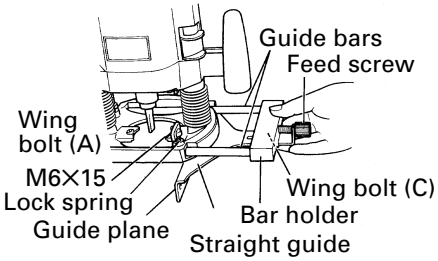


Fig. 10

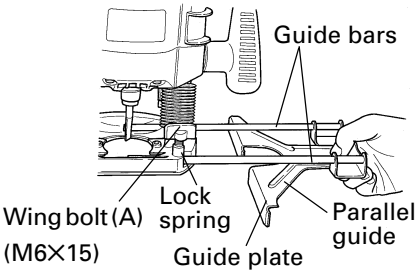


Fig. 11

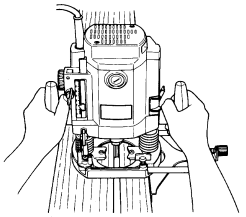


Fig. 12

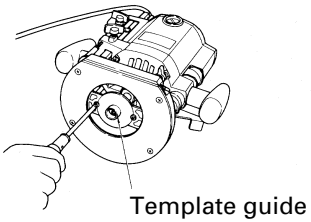


Fig. 13

(1) Straight Guide (Model M12V(S), M12SA(S)):
Use the straight guide for chamfering and groove cutting along the materials side. First of all, as shown in Fig. 10, attach the two wing bolts (A) (M6×15) and the two lock springs (both standard accessories) to the screw holes on the top side of the base. Use the feed screw and the wing bolt (C) M6×10 to attach the bar holder to the straight guide. Insert the guide bar in the hole on the base. Attach and tighten the two wing bolts (A) (M6×15) in the approximate position. Use feed screw to make minute adjustments of the measurements from the bit to the guide plane. Tighten wing bolt (C) M6×10 and secure straight guide.
As shown in Fig. 12, securely attach the bottom of the base to the processed surface of the materials. Feed the router while keeping the guide plane on the surface of the materials.

(2) Parallel Guide (Model M8V(S), M8(S)):
Use the parallel guide for chamfering and groove cutting along the materials side. First of all, as shown in Fig. 11, attach the two wing bolts (A) (M6×15) and the two lock springs to the screw holes on the top side of the base. Insert the guide bar in the hole on the base and adjust the distance from the bit to the guide plane. Tighten the two wing bolts (A) (M6×15) to secure the parallel guide.
As shown in Fig. 12, securely attach the bottom of the base to the processed surface of the materials. Feed the router while keeping the guide plane on the surface of the materials.

(3) Template Guide:
Use the template guide when employing a template for producing a large quantity of identically shaped products.
As shown in Fig. 13, secure the template guide to the base of the router with two accessory screws. At this time, ensure that the projection side of the template guide is facing the bottom surface of the base of the router.

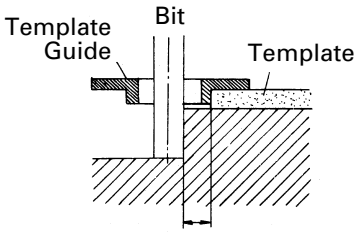


Fig. 14

A template is a profiling mold made of plywood or thin lumber. When making a template, pay particular attention to the matters cescribed blow and illustrated in Fig. 14.

When using the router along the interior plane of the template, the dimensions of the finished product will be less than the dimensions of the template by an amount equal to dimension "A", the difference between the radius of the template guide and the radius of the bit. The reverse is frue when using the router along the exterior of the template.

Secure the template to the workpiece. Feed the router in the manner that the template guide moves along the template as shown in Fig. 15.

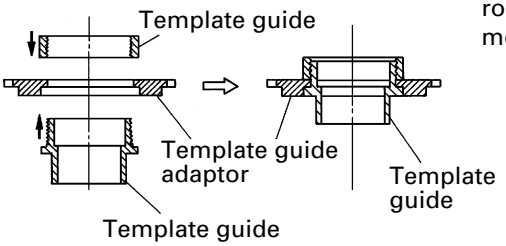


Fig. 15

Template Guide Adaptor:

If you are using a template guide adapter, it is possible to use template guides produced by other firms. The template guide adaptor, like the template guide, is attached to the base with two accessory screws. Attach template guides made by other firms to the template guide adaptor.

3. Adjusting the rotating speed (Model M12V(S), M8V(S) only)

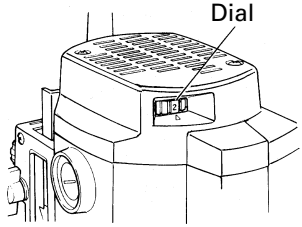


Fig. 16

The M12V(S) and M8V(S) have an electronic control system that allows stepless rpm changes.

As shown in Fig. 16, dial position "1" is for minimum speed and position "5" for maximum speed.

4. Cutting

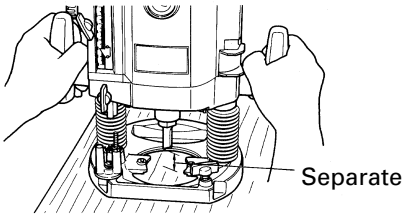


Fig. 17

(1) As shown in Fig. 17, remove the bit from the work pieces and press the switch lever up to the ON position. Do not start cutting operation until the bit has reached full rotating speed.

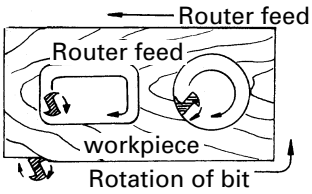


Fig. 18

(2) The bit rotates clockwise (arrow direction indicated on the base). To obtain maximum cutting effectiveness, feed the router in conformance with the feed directions shown in Fig. 18.

USING THE OPTIONAL ACCESSORIES

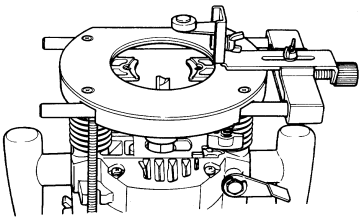


Fig. 19

1. Model M12V(S), M12SA(S)

(1) Trimmer Guide

Use the trimmer guide for chamfering.

As shown in Fig. 19 use the wing bolt to mount and secure the trimmer guide on the bar holder. Use the two wing bolts to align the trimmer guide in the desired position, and use it as shown in Fig. 20.

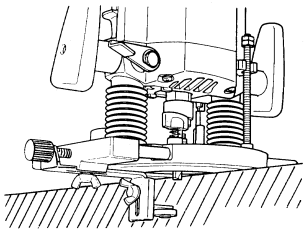


Fig. 20

2. Model M8V(S), M8(S)

(1) Trimmer Guide:

Use the trimmer guide for trimming, chamfering or working the inner surface. Attach the trimmer guide to the base as shown in Fig. 21.

After aligning the roller to the appropriate position, tighten the two wing bolts (A) and the other wing bolt (C). Use as shown in Fig. 22.

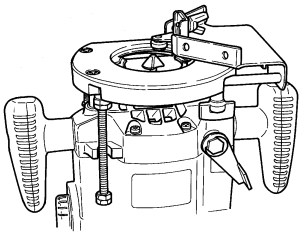


Fig. 21

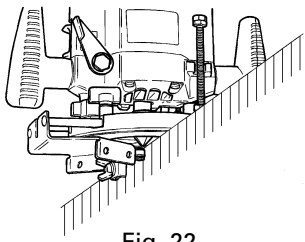


Fig. 22

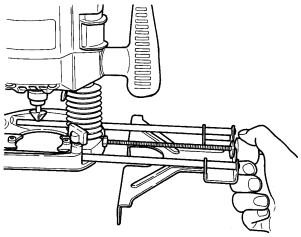


Fig. 23

(2) Feed screw ass'y
The feed screw assembly can be used to make fine adjustments in the distance between the bit and the parallel guide or trimmer guide. Attach the feed screw to the parallel guide or the trimmer guide as shown in Fig. 23, and then attach the rod to the base using the nuts provided. Turn the feed screw to make fine adjustments. Push the button on the feed screw to release the grip of the screw and allow fast movement of the guide.

3. Model M12V(S), M12SA(S), M8V(S), M8(S)

(1) Dust corrector set
Used to collect cutting particles by connecting a cleaner.

(2) Scale (Unit : mm)
Used when setting the cutting depth in mm units.

MAINTENANCE AND INSPECTION

⚠ **WARNING: Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.**

1. Adjusting the lock lever position:

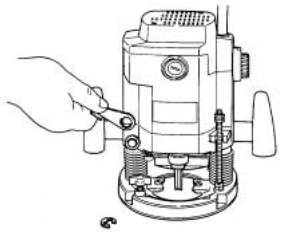


Fig. 24

The lock lever part is provided with a brass lock piece to protect the column. When the lock piece becomes excessively worn, the lock position of the lock lever tends to drop. Should router operation and handling become difficult as a result, remove the E-type retaining ring and adjust the setting position of the dodecagonal hole on the lock lever and the hexagonal axis of the lock screw, as shown in Fig. 24.

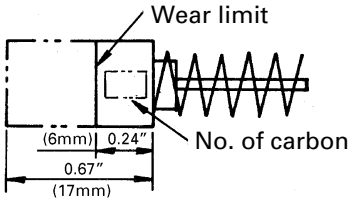
2. Oiling:
To ensure smooth vertical movement of the router, occasionally apply a few drops of machine oil to the sliding portions of the columns and end bracket.

3. Inspecting the mounting screws
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately.

⚠ **WARNING: Using this router with loosen screws is extremely dangerous.**

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 25)
The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Replace the carbon brush with a new one when it becomes worn to its wear limit. Always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

⚠ **CAUTION: Using this router with a carbon brush which is worn in excess of the wear limit will damage the motor.**



	No. of carbon brush
M12V(S), M12SA(S)	44
M8V(S), M8(S)	43

Fig. 25

NOTE: Use HITACHI carbon brush No. indicated in Fig. 25.

○ Replacing carbon brushes:
Remove the brush caps (Fig. 1) with a slotted screwdriver. The carbon brushes can then be easily removed.

SERVICE AND REPAIRS

All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.

NOTE:
Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Lire et comprendre toutes les instructions de fonctionnement, les précautions de sécurité et les avertissements dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

Ne jamais utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par HITACHI sans avoir d'abord vérifié que l'utilisation prévue est sans danger pour vous et les autres.

SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner de sérieuses blessures personnelles.

PRECAUTION indique des situations dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourrait entraîner de légères blessures personnelles ou endommager la machine.

REMARQUE met en relief des informations essentielles.

SECURITE

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE TOUS LES OUTILS ELECTRIQUES

⚠ **AVERTISSEMENT: Une utilisation incorrecte ou dangereuse des outils électriques peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

LIRE TOUT CE MODE D'EMPLOI.

1. **NE JAMAIS TOUCHER LES PARTIES MOBILES.**
   Ne jamais placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.
2. **NE JAMAIS UTILISER L'OUTIL SANS QUE TOUS LES DISPOSITIFS DE SECURITE NE SOIENT EN PLACE.**
   Ne jamais faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.
3. **TOUJOURS SE PROTEGER LES YEUX ET LES OREILLES.**
   Pour se protéger des projections de copeaux de bois, particules métalliques ou autres débris, porter des lunettes de protection ou un masque pour les yeux. Porter des protections anti-bruit pour se protéger du bruit.
4. **SE PROTEGER CONTRE LES DECHARGES ELECTRIQUES.**
   Empêcher tout contact du corps avec les surfaces mises à la terre, par exemple tuyaux, radiateurs, plaques de cuisson et enceintes de réfrigération. Ne jamais faire fonctionner l'outil dans un endroit humide ou mouillé.
5. **DEBRANCHER LES OUTILS.**
   Ne jamais laisser l'outil branché dans une source d'alimentation. Toujours débrancher l'outil de la source d'alimentation avant tout travail de réparation, d'inspection, d'entretien, de nettoyage, de remplacement ou de vérification des pièces.
6. **EVITER TOUTE MISE EN MARCHE INOPINEE.**
   Ne pas transporter l'outil pendant qu'il est raccordé à la source d'alimentation. Ne pas transporter l'outil avec le doigt près de l'interrupteur d'alimentation. Bien s'assurer que l'interrupteur d'alimentation se trouve sur la position "OFF" (arrêt) avant de raccorder l'outil à la source d'alimentation.
7. **REMISER L'OUTIL CORRECTEMENT.**
   Lorsqu'on ne se sert pas de l'outil, le remiser dans un endroit sec. Veiller à ce qu'il soit hors d'atteinte des enfants. Fermer le local de remisage à clé.
8. **MAINTENIR L'AIRE DE TRAVAIL PROPRE.**
   Les aires de travail et les établis encombrés favorisent les accidents. Débarrasser l'aire de travail et les établis des outils inutiles, débris, meubles, etc.

9. **CONSIDERER L'ENVIRONNEMENT DE L'AIRE DE TRAVAIL.**
   Ne pas exposer les outils à la pluie. Ne pas les utiliser dans un endroit humide ou mouillé.
   Veiller à ce que l'aire de travail soit bien éclairée et bien aérée.
   Ne pas utiliser l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables.
   Les outils projettent des étincelles pendant qu'ils fonctionnent. Ne jamais utiliser les outils dans un lieu renfermant de la laque, de la peinture, du diluant, de l'essence, des gaz, des produits adhésifs ni aucun autre matériau combustible ou explosif.
10. **ELOIGNER LES ENFANTS.**
    Ne pas laisser les visiteurs toucher l'outil ou le cordon de rallonge.
    Tous les visiteurs devront être suffisamment éloignés de l'aire de travail.
11. **NE PAS FORCER L'OUTIL.**
    Il effectuera le travail le meilleur et avec la sécurité maximale au régime pour lequel il a été conçu.
12. **UTILISER L'OUTIL CORRECT**
    Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.
13. **SE VETIR CORRECTEMENT.**
    Ne pas porter de vêtements lâches ni de bijoux. Ils pourraient se prendre dans les pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures anti-glissantes lors d'un travail à l'extérieur.
    Porter un couvre-chef qui recouvre les cheveux longs.
14. **PORTER UN MASQUE, UN MASQUE ANTI-POUSSIERE OU UN APPAREIL RESPIRATOIRE SI LE TRAVAIL DOIT DEGAGER DE LA POUSSIERE.**
    Toutes les personnes présentes sur l'aire de travail devront également porter un masque, un masque anti-poussière ou un appareil respiratoire.
15. **NE PAS MALTRAITER LE CORDON.**
    Ne jamais transporter l'outil par le cordon ni tirer brusquement sur le cordon pour le débrancher.
    Eloigner le cordon de la chaleur, de la graisse et des surfaces tranchantes.
16. **FIXER LA PIECE.**
    Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour tenir la pièce. Cela sera plus sûr que de tenir la pièce à la main et libérera les deux mains pour le travail.
17. **NE PAS TROP SE PENCHER.**
    Garder une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.
18. **ENTRETENIR LES OUTILS AVEC SOIN.**
    Maintenir les outils aiguisés et propres pour optimiser le travail et la sécurité.
    Suivre les instructions de graissage et de remplacement des accessoires.
    Vérifier périodiquement les cordons d'outil et les faire réparer par un centre de réparation agréé s'ils sont endommagés. Vérifier périodiquement les cordons de rallonge et les faire remplacer s'ils sont endommagés. Maintenir les poignées sèches et propres, et enlever toute graisse et toute huile dessus.
19. **RETIRER LES CLAVETTES DE REGLAGE ET LES CLES.**
    Les clés et les clavettes de réglage devront être retirées de l'outil avant de sa mise en marche.

20. CORDONS DE RALLONGE POUR UTILISATION A L'EXTERIEUR.

Si l'outil doit être utilisé dehors, utiliser exclusivement des cordons de rallonge conçus pour un usage extérieur et marqués à cet effet.

21. RESTER SUR SES GARDES.

Bien faire attention à ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens. Ne pas utiliser l'outil lorsqu'on est fatigué.

Ne jamais utiliser l'outil si l'on est sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments qui rendent somnolent.

22. VERIFIER S'IL Y A DES PIECES ENDOMMAGEES.

Avant de continuer à utiliser l'outil, inspecter attentivement les protections ou autres pièces endommagées pour voir si l'outil pourra fonctionner correctement et effectuer le travail pour lequel il est conçu. Vérifier l'alignement et le couplage des pièces mobiles, le voilage des pièces mobiles, la présence de pièces cassées, le montage, et toute autre condition susceptible d'affecter le bon fonctionnement.

Si une protection ou une pièce est endommagée, la faire réparer ou remplacer par un service après-vente agréé, sauf spécification contraire dans ce mode d'emploi.

Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre de réparation agréé.

Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne fonctionne pas.

23. NE JAMAIS UTILISER UN OUTIL MOTORISE POUR DES APPLICATIONS AUTRES QUE CELLES SPECIFIEES.

Ne jamais utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.

24. MANIPULER L'OUTIL CORRECTEMENT

Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. Ne jamais permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.

25. VERIFIER S'IL Y A DES FILS SOUS TENSION.

Pour éviter tout risque de choc électrique grave, vérifier s'il y a des fils électriques sous tension encastrés dans le mur, le plancher ou le plafond. Couper l'alimentation des fils avant le travail.

26. MAINTENIR TOUTES LES VIS, TOUS LES BOULONS ET LES COUVERCLES FERMEMENT EN PLACE.

Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.

27. NE PAS UTILISER LES OUTILS MOTORISES SI LE REVETEMENT DE PLASTIQUE OU LA POIGNEE EST FENDU.

Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparé.

28. LES LAMES ET LES ACCESSOIRES DOIVENT ETRE FERMEMENT MONTES SUR L'OUTIL.

Eviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.

29. GARDER PROPRES LES EVENTS D'AIR DU MOTEUR

Les évents d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.

30. UTILISER L'OUTIL MOTORISE A LA TENSION NOMINALE.

Utiliser l'outil motorisé à la tension spécifiée sur sa plaque signalétique.

Si l'on utilise l'outil motorisé avec une tension supérieure à la tension nominale, il en résultera une rotation anormalement trop rapide du moteur et cela risque d'endommager l'outil et le moteur risque de griller.

31. NE JAMAIS UTILISER UN OUTIL DEFECTUEUX OU QUI FONCTIONNE ANORMALEMENT.

Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service Hitachi autorisé.

32. NE JAMAIS LAISSER FONCTIONNER L'OUTIL SANS SURVEILLANCE. LE METTRE HORS TENSION.

Ne pas abandonner l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.

33. MANIPULER L'OUTIL MOTORISE AVEC PRECAUTION.

Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.

34. NE PAS ESSUYER LES PARTIES EN PLASTIQUE AVEC DU SOLVANT.

Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.

Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.

35. UTILISER EXCLUSIVEMENT DES PIECES DE RECHANGE HITACHI D'ORIGINE.

Les pièces de rechange non fabriquées par Hitachi risquent d'annuler la garantie et d'entraîner un mauvais fonctionnement et des blessures. Les pièces Hitachi d'origine sont disponibles auprès de son concessionnaire.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES ML POUR L'UTILISATION DU DÉFONCEUSE

⚠ **AVERTISSEMENT: Une utilisation incorrecte ou qui ne respecte pas les consignes de sécurité du défonceuse peut entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter tout danger, observer ces consignes de sécurité élémentaires :**

1. Ne pas faire fonctionner l'outil d'une seule main.
2. Ne pas toucher la mèche avec des mains nues tout de suite après le travail.

PIECES DE RECHANGE

Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange identiques.
Les réparations devront être effectuées exclusivement par un centre de service après-vente Hitachi agréé.

FICHES POLARISEES

Pour réduire tout risque de choc électrique, l'appareil possède une fiche polarisée (l'une des lames est plus large que l'autre).
Cette fiche ne rentrera dans une prise polarisée que dans un sens.
Si la fiche ne rentre pas dans la prise, l'inverser.
Si elle ne rentre toujours pas, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié.
Ne pas modifier la fiche de quelque façon que ce soit.

UTILISATION D'UN CORDON DE RALLONGE

Utiliser exclusivement un cordon de rallonge en bon état. Lorsqu'on utilise un cordon de rallonge, veiller à ce qu'il soit suffisamment lourd pour supporter le courant dont l'appareil aura besoin. Un cordon trop petit provoquera une chute de la tension de ligne, ce qui entraînera une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau indique le calibre à utiliser en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute, utiliser un calibre supérieur. Plus le numéro du calibre est petit, plus le cordon est lourd.

CALIBRE MINIMUM DES CORDONS

	Longueur totale de cordon en pieds (mètres)			
	0 – 25 (0 – 7,6)	26 – 50 (7,9 – 15,2)	51 – 100 (15,5 – 30,5)	101 – 150 (30,8 – 45,7)
Intensité nominale	CALIBRE			
Supérieure à / Non supérieure à				
0 – 6	18	16	16	14
6 – 10	18	16	14	12
10 – 12	16	16	14	12
12 – 16	14	12	Non recommandé	

⚠ AVERTISSEMENT: Eviter tout risque de choc électrique. Ne jamais utiliser l'outil avec un cordon électrique ou un cordon de rallonge endommagé ou dénudé.

Inspecter régulièrement les cordons électriques. Ne jamais utiliser dans l'eau ou à proximité d'eau, ni dans un environnement susceptible de provoquer un choc électrique.

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR

Pour assurer un fonctionnement plus sûr de cet outil motorisé, HITACHI a adopté une conception à double insolation. “Double isolation” signifie que deux systèmes d’isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler les matériaux conducteurs d’électricité connectés à l’outil motorisé à partir du cadre extérieur manipulé par l’utilisateur. C’est pourquoi, le symbole “⧈” ou les mots “Double insulation” (double isolation) apparaissent sur l’outil motorisé ou sur la plaque signalétique.
Bien que ce système n’ait pas de mise à terre extérieure, il est quand même nécessaire de suivre les précautions de sécurité électrique données dans ce mode d’emploi, y-compris de ne pas utiliser l’outil motorisé dans un environnement humide.
Pour garder le système de double isolation effectif, suivre ces précautions:

- ○ Seuls les CENTRES DE SERVICE AUTORISES HITACHI peuvent démonter et remonter cet outil motorisé et uniquement des pièces de rechange HITACHI garanties d’origine doivent être utilisées.
- ○ Nettoyer l’extérieur de l’outil motorisé uniquement avec un chiffon doux légèrement imbibé d’une solution savonneuse et essuyer minutieusement.
  Ne jamais utiliser des solvants, de l’essence ou des diluants sur les parties en plastique; sinon le plastique risquerait de se dissoudre.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS ET LES METTRE A LA DISPOSITION DES AUTRES UTILISATEURS DE CET OUTIL!

UTILISATION ET ENTRETIEN

REMARQUE:

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

NOM DES PARTIES

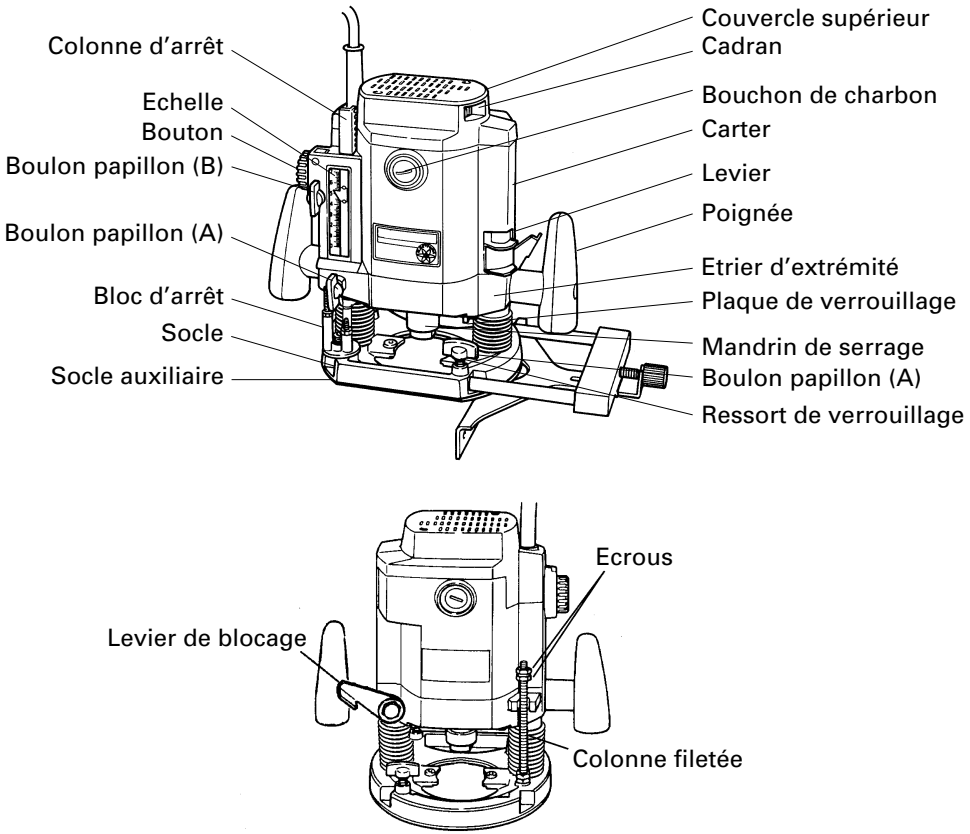


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Modéle	M12V(S)	M12SA(S)	M8V(S)	M8(S)
Moteur	Moteur série monophasé à collecteur			
Source d'alimentation	Secteur, 115V 60Hz, monophasé			
Capacité du mandrin de serrage	1/2" (12,7mm)		1/4" (6,35mm)	
Course du corps principal	2-7/16" (62mm)		2" (50mm)	
Curant	15A	14,6A	7,3A	7,3A
Vitesse sans charge	8000rpm-20000rpm	22000rpm	10000rpm-25000rpm	25000rpm
Poids	12,4lbs (5,6kg)	12,1lbs (5,5kg)	7,1lbs (3,2kg)	6,9lbs (3,1kg)

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT: Les accessoires pour cet outil motorisé sont mentionnés dans ce mode d'emploi.
L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.

ACCESSOIRES STANDARD

1. Modèle M12V(S), M12SA(S)

Type A

(1) Clef (No. de code 956923) 1
(2) Douille -mandrin
1/4" (6,35mm) (No. de code 956927Z) 1
(3) Boullon papillon (A) (M6×15, pour monter les barres-guides) (No. de code 301806) 2
(4) Ressort de verrouillage (pour monter les barres-guides) (No. de code 947859) 2

Type B

(1) Pièce de guiage (No. de code 956797) 1
(2) Barre support (No. de code 956792) 1
Vis-mère (No. de code 956793) 1
Boulon à oreilles (No. de code 94934Z) 1
(3) Guide-gabarit (No. de code 956790) 1
(4) Clef (No. de code 956923) 1
(5) Couteau droit (carbure de tungstène)
1/2" (12,7mm) (No. de code 956817Z) 1
(6) Douille-mandrin 1/4" (6,35mm)
(No. de code 956927Z) 1
(7) Adaptateur de guide gabarit
(No. de code 956756) 1
(8) Boullon papillon (A) (M6×15, pour monter les barres-guides) (No. de code 301806) 2
(9) Ressort de verrouillage (pour monter les barres-guides) (No. de code 947859) 2

2. Modèle M8V(S), M8(S)

Type A

(1) Clef (No. de code 971859) 1
(2) Boullon papillon (A) (M6×15, pour monter les barres-guides) (No. de code 301806) 2
(3) Ressort de verrouillage (pour monter les barres-guides) (No. de code 947859) 2

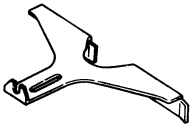
Type B

(1) Guide parallèlisme (No. de code 971851) 1
(2) Guide-gabarit (No. de code 956790) 1
(3) Clef (No. de code 971859) 1
(4) Couteau droit (carbure de tungstène) 1/4"
(6,35mm) (No. de code 9718978) 1
(5) Adaptateur de guide gabarit
(No. de code 956756) 1
(6) Boullon papillon (A) (M6×15, pour monter les barres-guides) (No. de code 301806) 2
(7) Ressort de verrouillage (pour monter les barres-guides) (No. de code 947859) 2

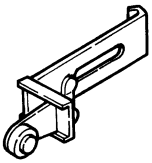
ACCESSOIRES SUR OPTION ..... vendus séparément

1. Modèle M12V(S), M12SA(S)

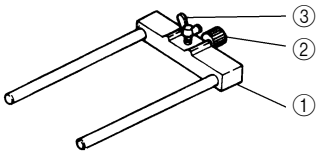
(1) Pièce de guiage (No. de code 956797)



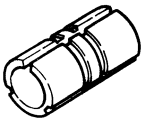
(2) Piéce de guidage pour trancher (No. de code 956794)



(3) ①Barre support (No. de code 956792)
②Vis-mère (No. de code 956793)
③Boulon à oreilles (No. de code 949394Z)



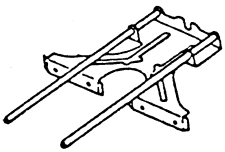
(4) Douille -mandrin



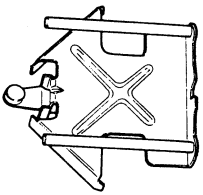
1/4" (6,35mm)
(No. de code 956927Z)
3/8" (9,5mm)
(No. de code 956928Z)

2. Modèle M8V(S), M8(S)

(1) Guide parallèlisme (No. de code 971851)



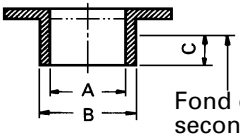
(2) Piéce de guidage pour trancher (No. de code 971868)



(3) Ensemble de la vis-mère (No. de code 971864)

3. Modèle M12V(S), M12SA(S), M8V(S), M8(S)

(1) Guide-gabarit



Fond de la base secondaire

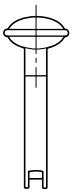
No. de code	A	B	C
303 347	19/64" (7,5mm)	3/8" (9,5mm)	
303 348	5/16" (8mm)	25/64" (10mm)	
303 349	23/64" (9mm)	7/16" (11,1mm)	
303 350	25/64" (10mm)	15/32" (12mm)	
303 351	27/64" (10,7mm)	1/2" (12,7mm)	
303 352	15/32" (12mm)	35/64" (14mm)	
303 353	35/64" (14mm)	5/8" (16mm)	3/16" (4,5mm)
956 790	21/32" (16,5mm)	45/64" (18mm)	
956 932Z	47/64" (18,5mm)	25/32" (20mm)	
303 354	57/64" (22,5mm)	15/16" (24mm)	
956 933Z	1" (25,5mm)	1-1/16" (27mm)	
956 934Z	1-1/8" (28,5mm)	1-3/16" (30mm)	
303 355	1-33/64" (38,5mm)	1-37/64" (40mm)	

(2) Adaptateur de guide gabarit (No. de code 956756)

(3) Ensemble collecteur à poussière (No. de code 997466)

(4) Echelle (mm) (No. de code 301824)

(5) Bouton de réglage de précision



REMARQUE:

Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

APPLICATIONS

○ Travail du bois, essentiellement creusage de rainures et coupes transversales
Par exemple, creusage de rainures, coupes transversales, coupe, duplication, burinage, coupe à gabarit, coupes mixtes et autres.

AVANT L'UTILISATION

1. Source d'alimentation
   S'assurer que la source d'alimentation qui doit être utilisée est conforme à la source d'alimentation requise spécifiée sur la plaque signalétique du produit.
2. Interrupteur d'alimentation
   S'assurer que l'interrupteur est sur la position OFF (arrêt). Si la fiche est connectée sur une prise alors que l'interrupteur est sur la position ON (marche), l'outil motorisé démarrera immédiatement risquant de causer de sérieuses blessures.
3. Cordon prolongateur
   Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'épaisseur et de capacité nominale suffisante. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.

⚠ **AVERTISSEMENT: Tout cordon endommagé devra être remplacé ou réparé.**

4. Vérifier la prise
   Si la prise reçoit la fiche avec beaucoup de jeu, elle doit être réparée. Contacter un électricien licencié pour réaliser les réparations nécessaires.
   Si une telle prise défectueuse est utilisée, elle peut causer une surchauffe entraînant des dangers sérieux.
5. Vérification des conditions d'environnement
   Vérifier que l'état de l'aire de travail est conforme aux précautions.
6. Réglage de l'angle d'attache de la poignée

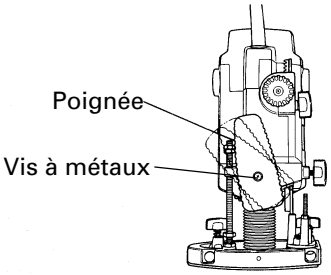


Fig. 2

Comme montré dans la Fig. 2, l'angle d'attache de la poignée peut être sur réglé sur trois positions. Utiliser un tournevis cruciforme pour desserrer la vis sur la poignée, ajuster la poignée sur la position désirée et resserrer la vis.

MONTAGE ET DEMONTAGE DES COUTEAUX

⚠AVERTISSEMENT: Bien éteindre l'outil et débrancher la fiche de la prise secteur pour éviter tout ennui grave.

1. Montage de couteaux:

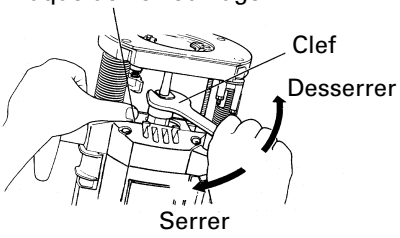


Fig. 3

(1) Insérer le couteau profondément dans le trou du mandrin. Comme montré dans la Fig. 3, appuyer sur la plaque de verrouillage, serrer l'écrou de mandrin puis utiliser la clef accessoire pour serrer fermement le mandrin.

⚠PRECAUTION

Veiller à ce que le mandrin de serrage soit bien fixé après introduction d'un couteau, sinon il peut y avoir détérioration du mandrin de serrage.

Modèle M12V(S), M12SA(S)

Bien utiliser un manchon de mandrin avec les mèches de 6,35 mm ou de 9,5 mm. Commencer par insérer le manchon de mandrin à fond dans le mandrin de serrage, puis insérer la mèche dans le manchon de mandrin. Serrer le mandrin de serrage à fond comme au point (1).

2. Démontage des couteaux:

Lors du démontage d'un couteau, inverser l'ordre de montage.

COMMENT UTILISER LA DÉFONCEUSE

1. Réglage de la profondeur de coupe

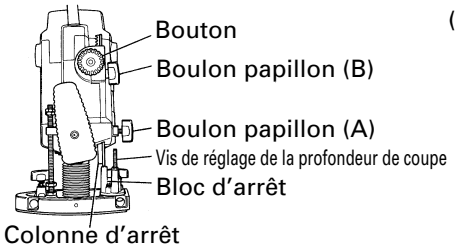


Fig. 4

(1) Comme montré dans la Fig. 4, tourner le bloc d'arrêt de façon à ce que la section qui ne comporte pas de vis de profondeur de réglage vienne au niveau du bas de la colonne d'arrêt. Desserrer le boulon papillon (A) et tourner le bouton pour mettre la colonne d'arrêt en contact avec le bloc d'arrêt.

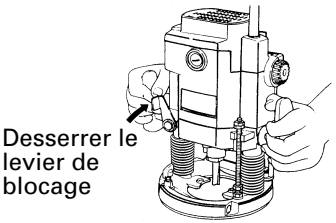


Fig. 5

(2) Comme montré dans la Fig. 5, desserrer le levier de verrouillage et appuyer sur l'unité principale jusqu'à ce que le couteau touche légèrement la surface du matériel à traiter. Serrer le levier de verrouillage à ce point.

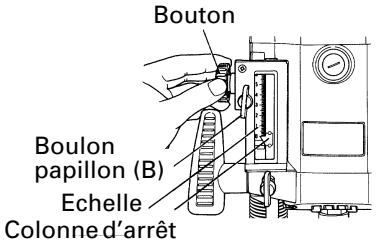


Fig. 6

(3) Comme montré dans la Fig. 6, desserrer le boulon papillon (B). Tourner le bouton tout en tirant vers l'extérieur pour que l'échelle se déplace. En poussant et tournant vers l'arrière, la colonne d'arrêt se déplace.
Tourner le bouton tout en tirant et alignant la flèche de la colonne d'arrêt sur le 0 de l'échelle. Serrer le boulon papillon (B). La profondeur de coupe "0" est ainsi réglée.

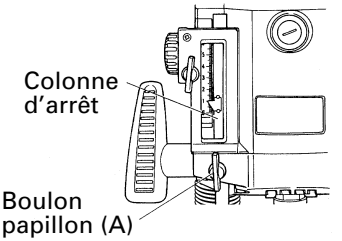


Fig. 7

(4) Comme montré dans la Fig. 7, tourner le bouton vers l'arrière puis serrer le boulon papillon (A) lorsque la flèche sur la colonne d'arrêt indique la profondeur de coupe désirée.
(5) Desserrer le levier de verrouillage et appuyer sur l'unité principale jusqu'à ce que la colonne de butée vienne en contact avec le bloc de butée pour obtenir la profondeur de coupe désirée.

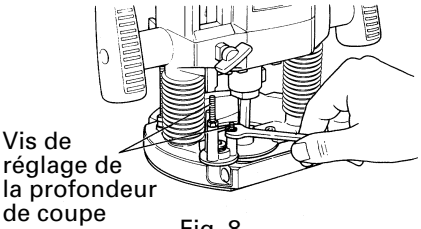


Fig. 8

(6) Les deux vis de réglage de la prodondeur de coupe qui se trouvent sur le bloc de butée peuvent être ajustées pour un réglage simultané de trois profondeurs de coupe différentes. Comme montré dans la Fig. 8, utiliser une clé pour serrer les écrous de façon à ce que les vis de réglage de la profondeur de coupe ne se desserrent pas.

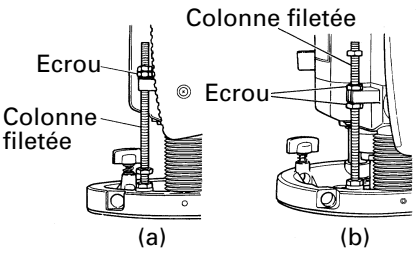


Fig. 9

(7) Comme montré dans la Fig. 9(a), le fait de desserrer les deux écrous de la tige filetée et de les déplacer vers le bas permet le déplacement vers le bas de l'extrémité du couteau lorsque le levier de verrouillage est desserré. Ceci est utile lorsque l'on déplace la mortaiseuse pour aligner le couteau avec la position de coupe. Comme montré dans la Fig. 9(b), serrer les écrous supérieurs et inférieurs pour une profondeur de coupe stable.
(8) Lorsque l'on n'utilise pas l'échelle pour régler la profondeur de coupe, pousser la colonne de butée vers le haut de façon à ce qu'elle ne gêne pas.

2. Guidage de la défonceuse:

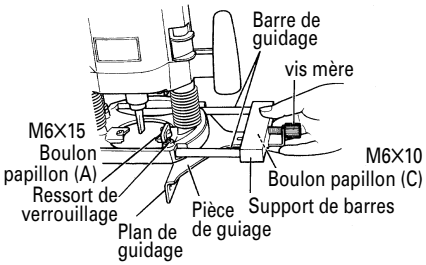


Fig. 10

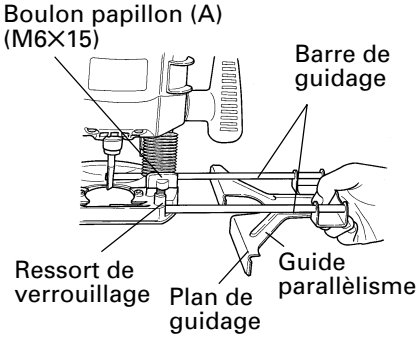


Fig. 11

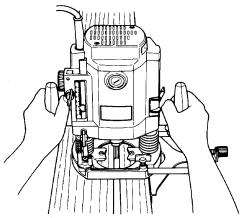


Fig. 12

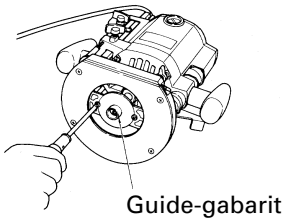


Fig. 13

(1) Pièce de guidage droite (Modèle M12V(S), M12SA(S)):
Utiliser le guide pour chanfreiner et pour faire des rainures. Tout d'abord, comme montré dans la Fig. 10, fixer les deux boulons papillon (A) (M6X15) et les deux ressorts de verrouillage (tous deux accessoires standards) sur les trous de vis se trouvant sur le dessus et sur la base. Utiliser la vis de commande del l'avance et le boulon papillon (C) (M6X10) pour fixer le support de barre sur le guide. Insérer la barre guide dans le trou à la base. Fixer et serrer les deux boulons papillon (A) (M6X15) sur la position approximative. Utiliser la vis de commande de l'avance pour effectuer les ajustements finaux pour la mesure entre le conteau et le plan guide. Serrer le boulon papillon (C) (M6X10) et fixer le guide.
Comme montré dans la Fig. 12, bien fixer la partie inférieure de la base sur la surface du matériel à traiter. Founir l'alimentation à la mortaiseuse tout en gardant le plan guide sur la surface du matériel.

(2) Guide parallèlisme (Modèle M8V(S), M8(S)):
Utiliser le guide de parallèlisme pour chanfreiner et pour faire des rainures. Tout d'abord, comme montré dans la Fig. 11 fixer les deux boulons papillons (A) (M6X15) et les deux ressorts de verrouillage (tous deux accessoires standards) sur les trous de vis se trouvant sur le dessus et à la base. Insérer la barre de guidage dans le trou sur la base et ajuster la distance entre le couteau et le plan de guidage. Serrer les deux boulons papillons (A) (M6X15) pour fixer le guide de parallèlisme.
Comme montré dans la Fig. 12, bien fixer la partie inférieure de la base sur la surface du matériel à traiter. Fournir l'alimentation à la mortaiseuse tout en gardant le plan guide sur la surface du matériel.

(3) Guide-gabarit:
Utiliser le guide gabarit lorsqu'il y a utilisation d'un gabarit pour produire une grande quantité de produits de forme indentique.
Suivant la Fig. 13, fixer le guide-gabarit à la base de la défonceuse avec deux vis (accessoires). En même temps, s'assurer que le côté avancé du guide-gabarit fait face à la surface inférieure de la base de la défonceuse.

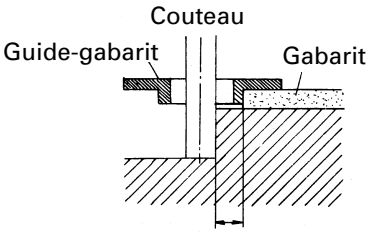


Fig. 14

Un gabarit est un moule profilé fait en contreplaqué ou en bois fin. Lorsque vous faites un gabarit, faites particulièrement attention aux instructions données ci-dessous et illustrées à la Fig. 14.

Lorsqu'on utilise la défonceuse le long du plan intérieur du gabarit, les dimensions du produit fini seront inférieures aux dimensions du gabarit d'une valeur égale à la côté "A", qui est la différence entre le rayon du guide du gabarit et le rayon de la mèche. L'inverse est vrai lorsq'on utulise la défonceuse le long du bord extérieur du gabarit.

Fixer le gabarit à la pièce travaillée. Tenir la défonceuse de manière à ce que le guide-gabarit se déplace le long du gabarit suivant la Fig. 15.

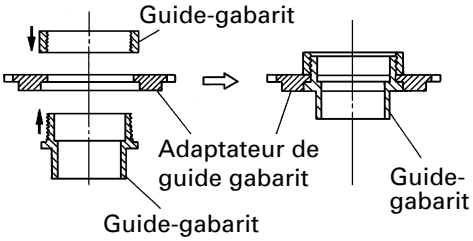


Fig. 15

Adaptateur de guide gabarit :

Si l'on utilise un adaptateur de guide gabarit, il sera possible d'utiliser les guides gabarits d'autres fabricants. L'adaptateur de guide gabarit, comme le guide gabarit, se fixe au socle à l'aide de deux vis accessoires. Fixer les guides gabarits d'autres fabricants à l'adaptateur de guide gabarit.

3. Ajustement de la vitesse de rotation (modèle M12V(S), M8V(S) uniquement).

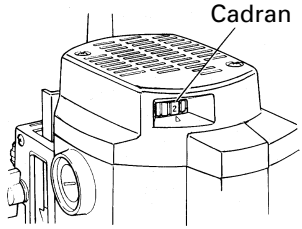


Fig. 16

Les modèles M12V(S) et M8V(S) possèdent un système de contrôle électronique qui permet des changements de vitesse de rotation sans à-coup. Comme montré dans la Fig. 16, la position 1 sur le cadran correspond à la vitesse minimum et la position 5 à la vitesse maximum.

4. Coupe

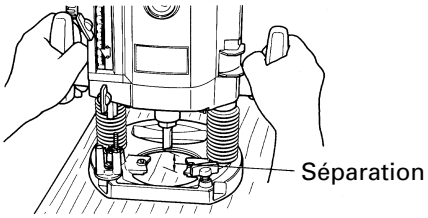


Fig. 17

(1) Comme montré dans la Fig. 17, mettre hors contact le couteau et la pièce de travail et mettre sous tension. Ne pas commencer l'opération de découpage jusqu'à ce que le couteau ait atteint la vitesse de rotation complète.

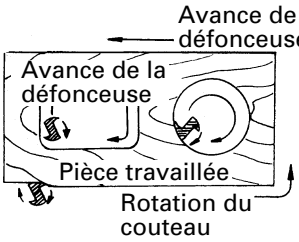


Fig. 18

(2) Le couteau tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (direction de la flèche sur la base). Pour obtenir le maximum d'efficacité au découpage, alimenter la mortaiseuse en se conformant aux directions d'alimentation montré dans la Fig. 18.

UTILISATION DES ACCESSOIRES EN OPTION

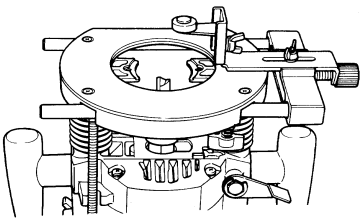


Fig. 19

1. Modèle M12V(S), M12SA(S)

(1) Pièce de guidage pour trancher :
Utiliser la pièce de guidage pour trancher pour un chanfreinage.
Comme indiqué à la Fig. 19, utiliser le boulon à ailettes pour monter et fixer la pièce de guidage machine sur le support de tige.
Aligner la pièce de guidage machine sur la position voulue à l'aide des deux boulons à ailettes, et utiliser comme indiqué à la Fig. 20.

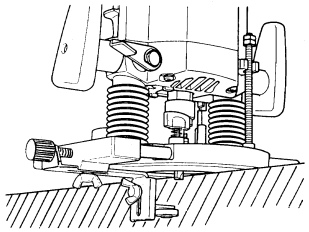


Fig. 20

2. Modèle M8V(S), M8(S)

(1) Pièce de guidage pour trancher:
Utiliser la pièce de guidage pour trancher pour la coupe ou ler chanfreiner ou pour travailler sur des surfaces internes. Fixer la pièce de guidage pour trancher sur la base comme montré dans la Fig. 21. Après avoir aligné le rouleau sur la position appropriée, serrer les deux boulons papillons (A) et l'autre boulon papillon (C). Utiliser comme montré dans la Fig. 22.

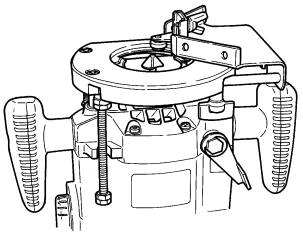


Fig. 21

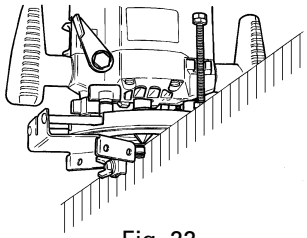


Fig. 22

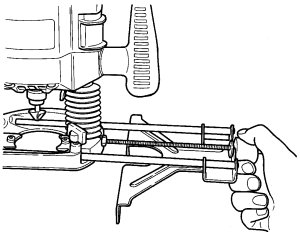


Fig. 23

(2) Ensemble de la vis-mère:
L'ensemble de la vis-mème peut être utilisè pour effectuer un ajustement minutieux de la distance entre le couteau et le guide de parallèlisme ou la pièce de guidage pour trancher. Fixer la vis-mère sur le guide parallèlisme ou sur la pièce de guidage pour trancher comme montré sur la Fig. 23. Fixer alors la colonne à la base en utilisant les écrous fournis. Tourner la vis-mème pour effectuer les ajustements minutieux. Pousser sur le bouton de la vis-mére pour relâcher la prise de la vis et permettre un mouvement rapide du guide.

3. Modèles M12V(S), M12SA(S), M8V(S), M8(S)

(1) Ensemble collecteur à poussière
Permet de recueillir les copeaux en raccordant un aspirateur.

(2) Echelle (Unité : mm)
Permet de régler la profondeur de coupe en mm.

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ AVERTISSEMENT: S'assurer de mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position OFF et de déconnecter la fiche de la prise secteur avant l'entretien et l'inspection de la meuleuse.

1. Réglage de la position du levier de blocage:

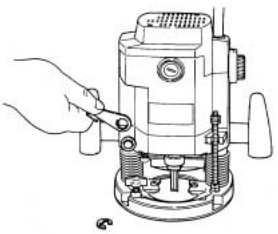


Fig. 24

La pièce du levier de blocage est munie d'une pièce de blocage en laiton pour protéger la colonne. Lorsque cette pièce de blocage est trop usée, la position de blocage du levier a tendance à s'affaisser. Si le fonctionnement et le maniement de la défonceuse deviennent difficiles, il faut retirer la bague de retenue type E et régler la position de réglage du trou dodécagonal sur le levier de blocage et l'axe hexagonal de l'écrou de blocage, suivant la Fig. 24.

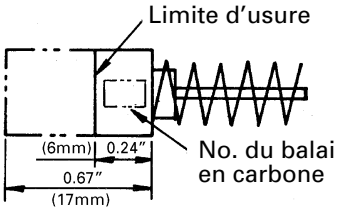
2. Lubrification:
Pour assurer un mouvement vertical sans heurts de la défonceuse appliquer de temps à autre quelques gouttes d'huile pour machine sur les parties coulissantes des colonnes et du support d'extrémité.

3. Inspection des vis de montage
Inspecter régulièrement toutes les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Si l'une des vis était desserrée, la resserrer immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT: Utiliser la défonceuse avec des vis desserrées est extrêmement dangereux.

4. Inspection des balais en carbone (Fig. 25)
   Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Remplacer un balai en carbone par un nouveau quand il est usé jusqu'à sa limite d'usure. Toujours garder propres les balais en carbone et s'assurer qu'ils glissent librement à l'intérieur des porte-balais.

⚠ **PRECAUTION: Utiliser la défonceuse avec un balai en carbone qui est usé au-delà de la limite d'usure endommagera le moteur.**



	No. du balai en carbone
M12V(S), M12SA(S)	44
M8V(S), M8(S)	43

Fig. 25

REMARQUE: Utiliser le balai en carbone HITACHI No. indiqué sur la figure 25.

○ Remplacement d'un balai en carbone:
Retirer le couvercle du balai (Fig. 1) avec un tournevis plat. Le balai en carbone peut être alors facilement retiré.

SERVICE APRES-VENTE ET REPARATIONS

Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE HITACHI AUTORISE.

REMARQUE:
Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Antes de utilizar o realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las instrucciones de operación, las precauciones de seguridad, y las advertencias de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

No utilice nunca esta herramienta eléctrica de ninguna forma no específicamente recomendada por HITACHI a menos que usted se haya asegurado de que la utilización planeada será segura para usted y otras personas.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones serias.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en lesiones moderadas, o que pueden causar averías en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DE TODAS LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ **ADVERTENCIA:** **La utilización inadecuada de las herramientas eléctricas puede resultar en lesiones serias o en la muerte.**
Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

1. **NO TOQUE NUNCA LAS PIEZAS MÓVILES.**
   No coloque nunca sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.
2. **NO UTILICE NUNCA LA HERRAMIENTA SIN LOS PROTECTORES COLOCADOS EN SU LUGAR.**
   No utilice nunca esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.
3. **COLÓQUESE SIEMPRE GAFAS Y PROTECTORES PARA LOS OÍDOS.**
   Protéjase contra las virutas, las partículas metálicas, y demás desperdicios que puedan salir disparados utilizando gafas u otro protector de los ojos equivalente. Utilice protectores para los oídos como medida de protección contra el ruido excesivo.
4. **PROTÉJASE CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS.**
   Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra tales como tubos, radiadores, y conductos de refrigeración. No utilice nunca ninguna herramienta en lugares húmedos.
5. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.**
   No deje nunca ninguna herramienta conectada a la fuente de alimentación. Desconecte siempre las herramientas de la fuente de alimentación antes de repararlas, inspeccionarlas, limpiarlas, y antes de cambiar o comprobar cualquier pieza.
6. **EVITE EL ARRANQUE ACCIDENTAL.**
   No transporte nunca ninguna herramienta mientras esté conectada a la fuente de alimentación. No transporte ninguna herramienta con un dedo cerca del interruptor de alimentación. Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición de "desconexión" antes de conectar una herramienta a su fuente de alimentación.
7. **GUARDE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAMENTE.**
   Cuando no vaya a utilizar una herramienta, guárdela en un lugar seco. Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños. Cierre el área de almacenamiento.
8. **MANTENGA EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.**
   Las áreas y bancos de trabajo desordenados pueden conducir a lesiones. Limpie bien las áreas y bancos de trabajo, quitando las herramientas innecesarias, los desperdicios, muebles, etc.

9. **TENGA EN CONSIDERACIÓN EL MEDIO AMBIENTE DEL ÁREA DE TRABAJO.**
   No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en lugares húmedos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada y ventilada.
   No utilice las herramientas eléctricas donde haya líquidos o gases inflamables.
   Las herramientas eléctricas producen chispas durante su funcionamiento. También producirán chispas cuando conecte/desconecte su alimentación. No utilice nunca las herramientas eléctricas en lugares en los que haya laca, pintura, bencina, diluidor de pintura, gasolina, gases, productos adhesivos, ni demás materiales combustibles o explosivos.
10. **MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS.**
    No permita que los visitantes entren en contacto con las herramientas ni los cables prolongadores.
    Todos los visitantes deberán permanecer alejados del área de trabajo.
11. **NO FUERCE LAS HERRAMIENTAS.**
    Por motivos de seguridad, y para realizar el mejor trabajo posible, utilice las herramientas dentro de los límites para los que fueron diseñadas.
12. **UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA.**
    No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.
    No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.
13. **VÍSTASE ADECUADAMENTE.**
    No utilice ropa floja ni joyas. Éstas podrían pillarse en las piezas móviles. Para trabajar en exteriores se recomienda utilizar guantes de goma y calzado antideslizante.
    Si su pelo es largo, utilice algo que lo recubra.
14. **CUANDO VAYA A TRABAJAR EN UN LUGAR POLVORIENTO, UTILICE UN PROTECTOR PARA LA CARA, UNA MÁSCARA CONTRA EL POLVO, O UNA CRETA ANTIGÁS.**
    Todas las personas que trabajen donde se estén utilizando herramientas eléctricas deberán utilizar protectores para la cara, máscaras contra el polvo, o caretas antigás.
15. **NO MALTRATE EL CABLE.**
    No transporte nunca una herramienta eléctrica por su cable de alimentación, ni lo desconecte del tomacorriente tirando del mismo.
    Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, y de bordes cortantes.
16. **ASEGURE LA PIEZA DE TRABAJO.**
    Utilice abrazaderas o tornillos de carpintero para asegurar la pieza de trabajo. Esto es más seguro que utilizar una mano, y de esta forma podrá usar ambas manos para emplear la herramienta.
17. **NO SE EXTRALIMITE.**
    Mantenga en todo momento un buen equilibrio.
18. **CUIDE LAS HERRAMIENTAS.**
    Mantenga las herramientas afiladas y limpias para que puedan rendir al máximo.
    Siga las instrucciones sobre lubricación y cambio de accesorios.
    Inspeccione periódicamente los cables y, si están dañados, haga que sean reparados en un centro de reparaciones autorizado. Inspeccione periódicamente los cables prolongadores y, si están dañados, reemplácelos.
    Mantenga las empuñaduras secas, limpias, y sin aceite ni grasa.

19. QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE.

Antes de conectar la alimentación de una herramienta, quítele las llaves de ajuste.

20. UTILICE ADECUADAMENTE UN CABLE PROLONGADOR EN EXTERIORES.

Cuando vaya a utilizar una herramienta en exteriores, emplee solamente un cable prolongador diseñado para utilización en exteriores.

21. PRESTE ATENCIÓN.

Preste atención a lo que esté haciendo. Utilice el sentido común. No utilice ninguna herramienta cuando esté cansado.

Usted no deberá utilizar ninguna herramienta cuando esté bajo la influencia del alcohol, drogas, ni medicinas que le produzca somnolencia.

22. COMPRUEBE LAS PIEZAS DAÑADAS.

Antes de utilizar una herramienta, compruebe cuidadosamente los protectores y demás piezas de la misma para determinar si puede funcionar correctamente de la forma para la que fue diseñada. Compruebe la alineación de las piezas móviles, las de sujeción, si hay piezas rotas, el montaje, y demás condiciones que puedan afectar la operación de la herramienta.

Cualquier protector o pieza en malas condiciones deberá repararse adecuadamente, o reemplazarse, en un centro de reparaciones autorizado a menos que se indique otra cosa en este manual de instrucciones.

Cuando tenga que reemplazar interruptores defectuosos, solicite este servicio a un centro de reparaciones autorizado.

No utilice una herramienta cuyo interruptor de alimentación no funcione.

23. NO UTILICE NUNCA UNA HERRAMIENTA ELÉCTRICA PARA APLICACIONES QUE NO SEAN LAS ESPECIFICADAS.

No utilice nunca una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.

24. MANEJE CORRECTAMENTE LA HERRAMIENTA.

Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. No permita nunca que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.

25. COMPRUEBE LOS CABLES ACTIVOS.

Evite el riesgo de descargas eléctricas comprobando si en las paredes, pisos, o techos hay cables activos. Todos los cables deberán desenergizarse antes de comenzar el trabajo.

26. MANTENGA TODOS LOS TORNILLOS, PERNOS, Y CUBIERTAS FIRMEMENTE FIJADOS EN SU LUGAR.

Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.

27. NO UTILICE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS SI LA CARCASA O LA EMPUÑADURA DE PLÁSTICO ESTÁ RAJADA.

Las rajas en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.

28. LAS CUCHILLAS Y LOS ACCESORIOS DEBERÁN MONTARSE CON SEGURIDAD EN LA HERRAMIENTA.

Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.

29. **MANTENGA LIMPIO EL CONDUCTO DE VENTILACIÓN DEL MOTOR.**
    El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.
30. **UTILICE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS CON LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN NOMINAL.**
    Utilice las herramientas eléctricas con las tensiones indicadas en sus placas de características.
    La utilización e una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la herramienta, y en la quemadura del motor.
31. **NO UTILICE NUNCA UNA HERRAMIENTA DEFECTUOSA O QUE FUNCIONE ANORMALMENTE.**
    Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
32. **NO DEJE NUNCA LA HERRAMIENTA EN FUNCIONAMIENTO DESATENDIDA. DESCONECTE SU ALIMENTACIÓN.**
    No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.
33. **MANEJE CON CUIDADO LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.**
    Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.
34. **NO LIMPIE LAS PARTES DE PLÁSTICO CON DISOLVENTE.**
    Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes. Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.
35. **UTILICE SOLAMENTE PIEZAS DE REEMPLAZO GENUINAS DE HITACHI.**
    Las piezas de reemplazo no fabricadas por Hitachi pueden anular su garantía, provocar el mal funcionamiento, y resultar en lesiones. Su proveedor dispone de piezas de repuesto Hitachi genuinas.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA UTILIZACIÓN DEL DE LA RANURADORA

⚠**ADVERTENCIA:** **La utilización inadecuada de la ranuradora puede resultar en lesiones serias o en la muerte.**
Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.

1. No utilice la herramienta con una sola mano.
2. No toque la broca con las manos desnudas inmediatamente después de haber trabajado.

PIEZAS DE REEMPLAZO

Para la reparación de una herramienta, utilice solamente piezas de reemplazo idénticas.
las reparaciones solamente deberán realizarse en un centro de servicio autorizado por Hitachi.

ENCHUFES POLARIZADOS

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, este equipo posee un enchufe polarizado (una cuchilla del mismo es más amplia que la otra).
Este enchufe solamente encajará de una forma en un tomacorriente polarizado.
Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale el tomacorriente apropiado.
No cambie nunca el enchufe del cable de alimentación.

UTILIZACIÓN DE UN CABLE PROLONGADOR

Cerciórese de que el cable prolongador esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable prolongador, cerciórese de que tenga el calibre (grosor) suficiente como para poder conducir la corriente necesaria para la herramienta. Un cable de calibre inferior causaría la caída de tensión, lo que resultaría en pérdida de potencia y en recalentamiento. En la tabla siguiente se indica el calibre correcto de acuerdo con la longitud del cable y la indicación de amperaje de la tabla de características. Cuando menor sea el número de calibre, mayor será el cable.

CALIBRE MÍNIMO PARA CABLES

	Longitud total del cable en pies (metros)			
	0 – 25 (0 – 7,6)	26 – 50 (7,9 – 15,2)	51 – 100 (15,5 – 30,5)	101 – 150 (30,8 – 45,7)
Amperaje nominal Más de / No más de	AWG			
0 – 6	18	16	16	14
6 – 10	18	16	14	12
10 – 12	16	16	14	12
12 – 16	14	12	No se recomienda.	

⚠ ADVERTENCIA: Evite descargas eléctricas. No utilice nunca esta herramienta con un cable de alimentación o prolongador dañado ni reparado. Inspeccione regularmente todos los cables eléctricos. No utilice nunca la herramienta cerca del agua ni en ningún otro lugar en el que exista el riesgo de descargas eléctricas.

AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, HITACHI ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo "⧈" o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).

Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.

para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

○ Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de HITACHI.

○ Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien.
No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

¡GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES DONDE PUEDAN LEERLO OTRAS PERSONAS QUE VAYAN A UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA!

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

NOTA:

La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA

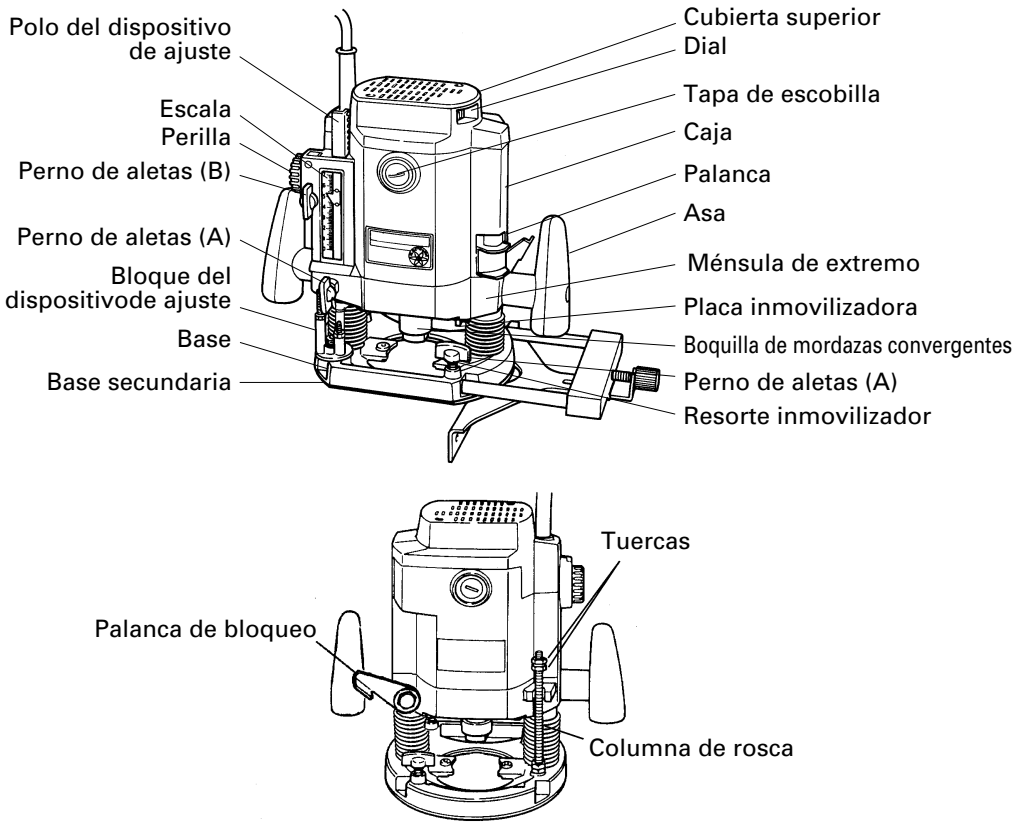


Fig. 1

ESPECIFICACIONES

Modelo	M12V(S)	M12SA(S)	M8V(S)	M8(S)
Motor	Motor conmutador en serie monofásico			
Fuente de alimentación	115V CA, 60Hz, monofásica			
Capacidad de pinza	1/2" (12,7mm)		1/4" (6,35mm)	
Carrera cuerpo central	2-7/16" (62mm)		2" (50mm)	
Corriente	15A	14,6A	7,3A	7,3A
Velocidad de marcha en veciío	8000rpm-20000rpm	22000rpm	10000rpm-25000rpm	25000rpm
Peso	12,4lbs (5,6kg)	12,1lbs (5,5kg)	7,1lbs (3,2kg)	6,9lbs (3,1kg)

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios para esta herramienta eléctrica se mencionan en este Manual de instrucciones.
La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

1. Modelo M12V(S), M12SA(S)
TIPO A

(1) Llave para tuercas (Núm. de código 956923) .. 1
(2) Manguito mandril
1/4" (6,35mm) (Núm. de código 956927Z) ... 1
(3) Perno de aletas (A) (M6X15, para montaje de las barras guías) (Núm. de código301806) ... 2
(4) Resorte de seguridad (para montaje de las barras guía) (Núm. de código 947859) 2

TIPO B

(1) Guía derecha (Núm. de código 956797) 1
(2) Sujetador de barra (Núm. de código 956792) .. 1
Tornillo de alimentación (Núm. de código 956793) 1
Pasador de palomilla (Núm. de código 949394Z) .. 1
(3) Guía patrón (Núm. de código 956790) 1
(4) Llave para tuercas (Núm. de código 956923) .. 1
(5) Broca derecha (carburo tugsteno)
1/2" (12,7mm) (Núm. de código 956817Z) ... 1
(6) Manguito mandril 1/4" (6,35mm)
(Núm. de código 956927Z) 1
(7) Adaptador para la guía de plantilla
(Núm. de código 956756) 1
(8) Perno de aletas (A) (M6X15, para montaje de las barras guías) (Núm. de código 301806) ... 2
(9) Resorte de seguridad (para montaje de las barras guía) (Núm. de código 947859) 2

2. Modelo M8V(S), M8(S)
TIPO A

(1) Llave para tuercas (Núm. de código 971859) .. 1
(2) Perno de aletas (A) (M6X15, para montaje de las barras guías) (Núm. de código 301806) ... 2
(3) Resorte de seguridad (para montaje de las barras guía) (Núm. de código 947859) 2

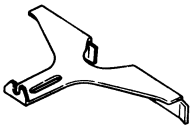
TIPO B

(1) Guía paralela (Núm. de código 971851) 1
(2) Guía patrón (Núm. de código 956790) 1
(3) Llave para tuercas (Núm. de código 971859) .. 1
(4) Broca derecha (carburo tugsteno) 1/4"
(6,35mm) (Núm. de código 9718978) 1
(5) Adaptador para la guía de plantilla
(Núm. de código 956756) 1
(6) Perno de aletas (A) (M6X15, para montaje de las barras guías) (Núm. de código 301806) .. 2
(7) Resorte de seguridad (para montaje de las barras guía) (Núm. de código 947859) 2

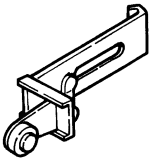
ACCESORIOS OPCIONALES ..... De venta por separado

1. Modelo M12V(S), M12SA(S)

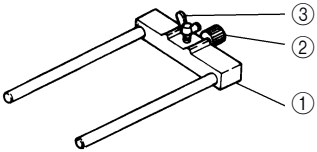
(1) Guía derecha (Núm. de código 956797)



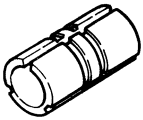
(2) Guía recortadora (Núm. de código 956794)



(3) ① Sujetador de barra
(Núm. de código 956792)
② Tornillo de alimentación
(Núm. de código 956793)
③ Pasador de palomilla
(Núm. de código 949394Z)



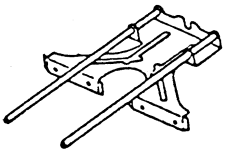
(4) Manguito mandril



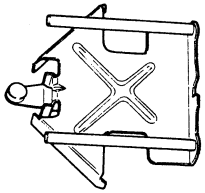
1/4" (6,35mm)
(Núm. de código 956927Z)
3/8" (9,5mm)
(Núm. de código 956928Z)

2. Modelo M8V(S), M8(S)

(1) Guía paralela (Núm. de código 971851)



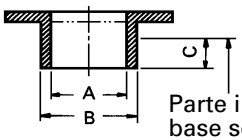
(2) Guía recortadora (Núm. de código 971868)



(3) Conjunto del tornillo de alimentación
(Núm. de código 971864)

3. Modelo M12V(S), M12SA(S), M8V(S), M8(S)

(1) Guía patrón



Parte inferior de la base secundaria

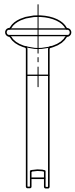
Núm. de código	A	B	C
303 347	19/64" (7,5mm)	3/8" (9,5mm)	3/16" (4,5mm)
303 348	5/16" (8mm)	25/64" (10mm)	
303 349	23/64" (9mm)	7/16" (11,1mm)	
303 350	25/64" (10mm)	15/32" (12mm)	
303 351	27/64" (10,7mm)	1/2" (12,7mm)	
303 352	15/32" (12mm)	35/64" (14mm)	
303 353	35/64" (14mm)	5/8" (16mm)	
956 790	21/32" (16,5mm)	45/64" (18mm)	
956 932Z	47/64" (18,5mm)	25/32" (20mm)	
303 354	57/64" (22,5mm)	15/16" (24mm)	
956 933Z	1" (25,5mm)	1-1/16" (27mm)	
956 934Z	1-1/8" (28,5mm)	1-3/16" (30mm)	
303 355	1-33/64" (38,5mm)	1-37/64" (40mm)	

(2) Adaptador para la guía de plantilla (Núm. de código 956756)

(3) Juego colector de polvo (Núm. de código 997466)

(4) Escala (mm) (Núm. de código 301824)

(5) Control de ajuste preciso



NOTA:

Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

APLICACIONES

○ Trabajos en madera centrados en ranuración y biselado.
Por ejemplo, ranuración con biselado, corte, copia, grabado, corte con plantilla, combinaciones, y otros.

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación
   Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características del producto.
2. Interruptor de alimentación
   Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, la herramienta eléctrica comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.
3. Cable prolongador
   Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.

⚠ ADVERTENCIA: Si un cable esta dañado deberá reemplazar o repararse.

4. Comprobación del tomacorriente
   Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Póngase en contacto con un electricista cualificado para que realice las reparaciones adecuadas.
   Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.
5. Confirme las condiciones del medio ambiente.
   Condirme que el lugar de trabajo esté en las condiciones apropiadas de acuerdo con las precauciones descritas.
6. Ajuste del ángulo de instalación del asa

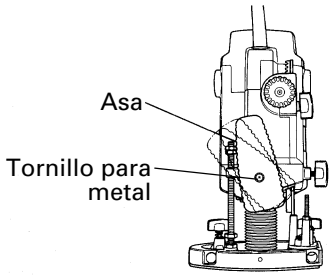


Fig. 2

Como se muestra en la Fig. 2, el ángulo de instalación del asa puede ajustarse en tres etapas. Utilice un destornillador Phillips para aflojar el tornillo para metales instalados en el asa, ajuste el asa en la posición deseada, y apriete el tornillo para metales.

MONTAR Y DESMONTAR BROCAS

⚠ ADVERTENCIA: Cerciórese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable del tomacorriente para evitar problemas serios.

1. Montar brocas:

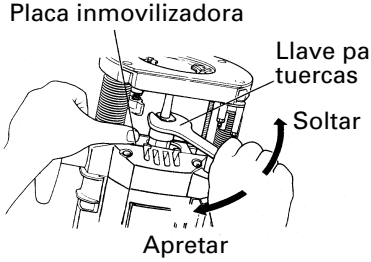


Fig. 3

(1) Inserte la broca a fondo en el orificio del portabroca. Como se muestra en la Fig. 3, presione la placa inmovilizadora, apriete la tuerca del portabroca, y después utilice la llave accesoria para apretar firmemente el portabroca.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegurarse de que la pinza esté apretada firmemente después de haber introducido una broca. El no hacerlo resultaría daños para la pinza.

Modelo M12V(S), M12SA(S)

Para usar brocas de 1/4" (6,35mm) o de 3/8" (9,5mm), cerciórese de utilizar un manguito portabroca. Inserte en primer lugar el manguito portabroca a fondo en la boquilla de mordazas, y después inserte la broca en el manguito portabroca. Apriete firmemente la boquilla de mordazas como en el paso (1).

2. Desmontar brocas:

Cuando desmonte brocas, hágalo siguiendo los pasos de montaje, pero en orden inverso.

COMO USAR LA RANURADORA

1. Ajuste de la profundidad de corte:

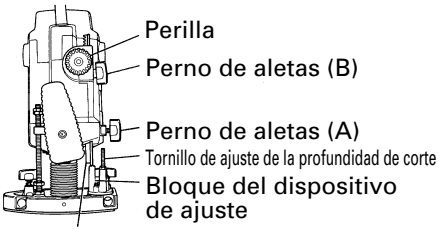

Perilla
Perno de aletas (B)
Perno de aletas (A)
Tornillo de ajuste de la profundidad de corte
Bloque del dispositivo de ajuste
Polo del dispositivo de ajuste

Fig. 4

(1) Como se muestra en la Fig. 4, gire el bloque retenedor de forma que la sección en la que no está instalado el tornillo de ajuste de la profundidadf de corte del bloque retenedor llegue a la parte inferior del poste retenedor. Afloje el perno de aletas (A) y gire la perilla para hacer que el poste retenedor entre en contacto con el bloque retenedor.

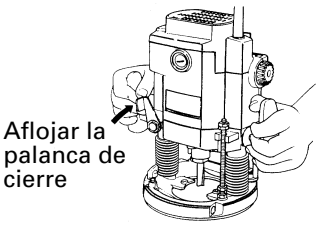


Fig. 5

(2) Como se muestra en la Fig. 5, afloje la palanca inmovilizadora y presione hacia abajo la unidad principal hasta que la broca entre ligeramente en contacto con la superficie del material. Apriete la palanca inmovilizadora en este punto.

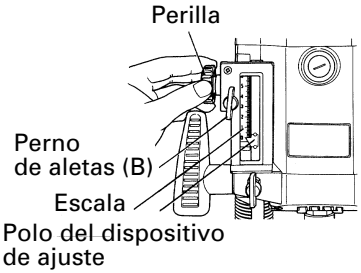


Fig. 6

(3) Como se muestra en la Fig. 6, afloje el perno de aletas (B). Al girar la perilla y tirar de ella hacia afuera, la escala se moverá. Al empujarla hacia adentro y girarla, el poste retenedor se moverá. Gire la perilla mientras tire de ella, y alinee la flecha del poste retenedor con la 0 de la escala. Apriete el perno de aleta (B). Esta condición es la profundidad de corte 0.

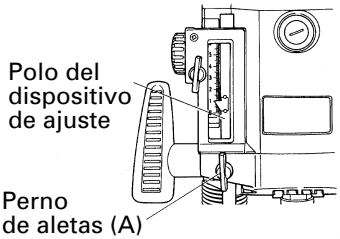


Fig. 7

(4) Como se muestra en la Fig. 7, gire hacia atrás la perilla y después apriete el perno de aletas. (A) cuando la flecha del poste retenedor indique la profundidad de corte deseada.

(5) Afloje la palanca inmovilizadora y presione la unidad principal hacia abajo hasta que el poste retenedor entre en contacto con el bloque retenedor a fin de obtener la profundidad de corte deseada.

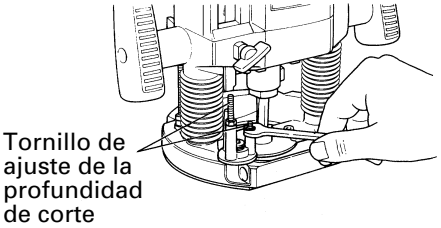


Fig. 8

(6) Los dos tornillos de ajuste de profundidad de corte unidos al bloque retenedor podrán ajustarse par establecer simultáneamente tres diferente profundidades de corte. Como se muestra en la Fig. 8, utilice en este momento una llave para apretar las tuercas de forma que los tornillos de ajustes de la profundidad de corte no se aflojen.

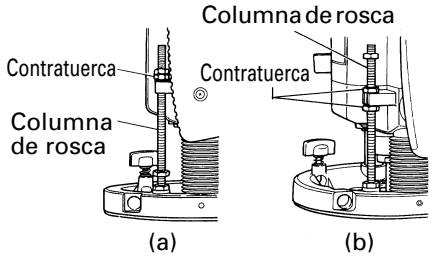


Fig. 9

(7) Como se muestra en la Fig. 9 (a), aflojando las dos tuercas de la columna roscada y moviéndolos hacia abajo, podrá desplazar hacia abajo la posición del extremo de la broca cuando haya aflojado la palanca inmovilizadora. Esto será muy útil para mover la fresadora vertical a fin de alinear la broca con la posición de corte. Como se muestra en la Fig. 9 (b), apriete la tuercas superiores e inferiores para asegurar la profundidad de corte.

(8) Cuando no vaya a emplear la escala para ajustar la profundidad de corte, empuje hacia arriba el poste retenedor de forma que no quede en medio.

2. Guíar la ranuradora

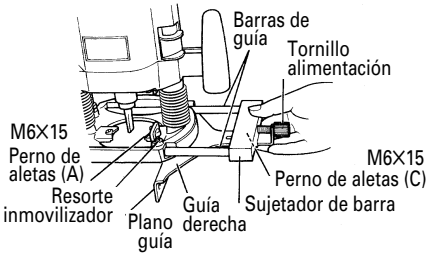


Fig. 10

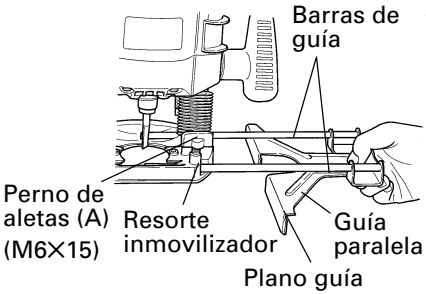


Fig. 11

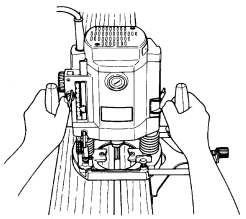


Fig. 12

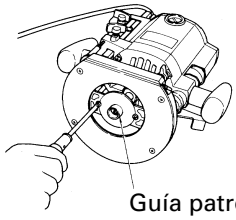


Fig. 13

(1) Guía derecha (Modelo M12V(S), M12SA(S)):
Emplee la guía recta para biselar y acanalar materiales a lo largo de la parte lateral de materiales. En primer lugar, como se muestra en la Fig. 10, instale los dos pernos de aletas (A) (M6X15) y los dos resortes inmovilizadores (ambos accesorios estándard) en los orificios roscados del lado superior de la base. Utilice el tornillo de alimentación y el perno de aletas (C) (M6X10) para instalar el soporte de barra en la guía recta. Inserte la barra guía en el orificio de la base. Instale y apriete los dos pernos de aletas (A) (M6X15) en la posición aproximada. Utilice el tornillo de alimentación para realizar ajustes precisos de las mediciones desde la broca al cepillo de la guía. Apriete el perno de aleta (C) (M6X10) y asegure la guía recta.
Como se muestra en la Fig. 12, instale firmemente la parte inferior de la base a la superficie procesada del material. Haga avanzar la fresadora vertical manteniendo el cepillo guía sobre la superficie del material.

(2) Guía paralela (Modelo M8V(S), M8(S)):
Emplee la guía paralela para biselar y acanalar materiales a lo largo de la parte lateral de materiales. En primer lugar, como se muestra en la Fig. 11, instale los dos pernos de aletas (A) (M6X15) y los dos resortes inmovilizadores (ambos accesorios estándar) en los orificios roscados del lado superior de la base. Inserte la barra guía en el orificio de la base y ajuste la distancia de la broca al plano de guía. Apriete los dos pernos de aleta (A) (M6X15) para asegurar la guía paralela. Como se muestra en la Fig. 12, instale firmemente la parte inferior de la base a la superficie procesada del material. Haga avanzar la fresadora vertical manteniendo el cepillo guía sobre la superficie del material.

(3) Guía patrón
Usar la guía patrón al emplear un patrón para producir una gran cantidad de productos en la misma forma.
Como muestra la Fig. 13, asegurar la guía patrón a la base de la ranuradora con dos tornillos accesorios. Al mismo tiempo asegurarse de que la parte sobresaliente de la guía de patrón está cara a la superficie del fondo de la base de la ranuradora.

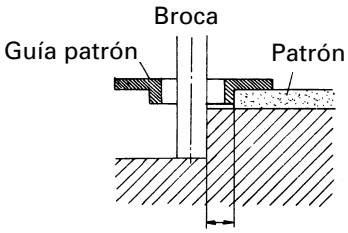


Fig. 14

Un patrón es un molde de perfil hacho de madera contrachapada o madera útil delgada. Al hacer un patrón, poner particular atención a lo descrito abajo e ilustrado en la Fig. 14.

Al usar la ranuradora a lo largo del plano interior del patrón, las dimensiones del producto acabado serán menores que las del patrón en una cantidad igual a dimensión "A", la diferencia entre el radio de la guía de plantilla y el radio de la broca. Lo contrario, es también cierto usar la ranuradora a lo largo del lado exterior del patrón.

Asegurar el patrón a la pieza de trabajo. Alimentar la ranuradora en la manera que la guía de patrón se mueva a lo largo del patrón como muestra la Fig. 15.

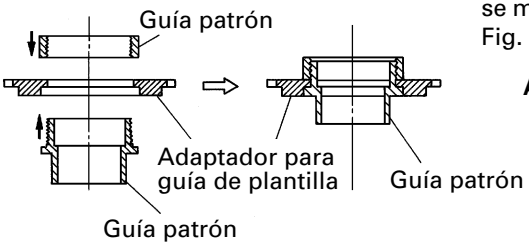


Fig. 15

Adaptador para guía de plantilla:

Si está utilizando un adaptador para guía de plantilla, podrá usar las guías de plantillas producidas por otrs firmas. El adaptador de guía de plantilla, al igual que la guía de plantilla, está fijado a la base con dos tornillos accesorios. Fije las guía de plantillas fabricadas por otras firmas al adaptador para guía de plantilla.

3. Ajuste de la velocidad de rotación (Modelo M12V(S), M8V(S) solamente)

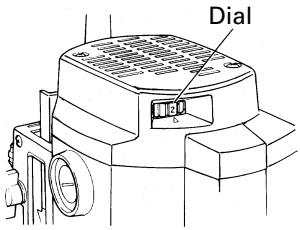


Fig. 16

Los modelos M12V(S) y M8V(S) poseen un sistema de control electrónico que permite el cambio contínuo de las rpm. (revoluciones por minuto). Como se muestra en la Fig. 16, la posición "1" del dial corresponde a la velocidad mínima, y "5" a la máxima.

4. Cortar

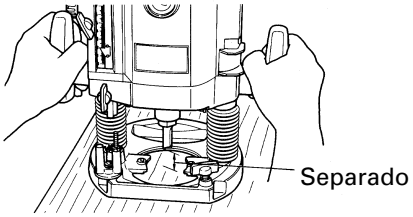


Fig. 17

(1) Como se muestra en la Fig. 17 separe la broca del material y empuje la palanca del interruptor hacia arriba hasta la posición ON. No comience la operación de corte hasta que la broca haya alcanzado la velocidad de rotación completa.

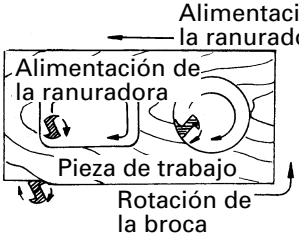


Fig. 18

(2) La broca gira hacia la derecha (sentido de la flecha indicada en la base). Para lograr la máxima efectividad del corte, haga avanzar la fresadora vertical de acuerdo con los sentidos de avance mostrados en la Fig. 18.

UTILIZACION DE LOS ACCESORIOS OPCIONALES

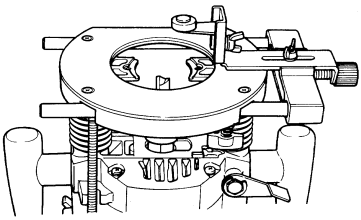


Fig. 19

1. Modelo M12V(S), M12SA(S)

(1) Guía recortadora:

Utilice la guía recortadora para biselado.

Como se muestra en la Fig. 19, utilice el perno de aletas para montar y asegurar la guía recortadora en el soporte de la barra.

Utilice los dos pernos de aleta para alinear la guía recortadora en la posición deseada, y use ésta como se muestra en la Fig. 20.

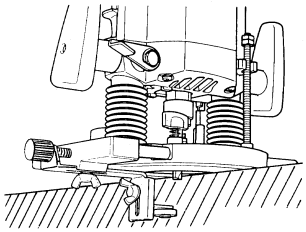


Fig. 20

2. Modelo M8V(S), M8(S)

(1) Guía recortadora:

Empleo de la guía recortadora para recortar, biselar o trabajar la superficie interior. Instale la guía recortadora en la base como se muestra en la Fig. 21. Después de alinear el rodillo en la posición apropiada, apriete los dos pernos de aletas (A) y el otro perno de aletas (C). Utilice como se muestra en la Fig. 22.

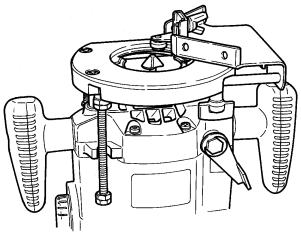


Fig. 21

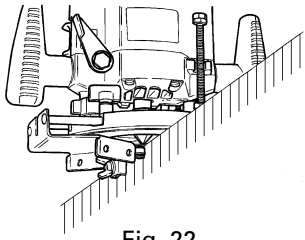


Fig. 22

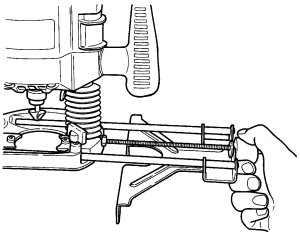


Fig. 23

(2) Conjunto del tornillo de alimentación:
El conjunto del tornillo de alimentación podrá emplearse para realizar ajustes precisos en la distancia entre la broca y la guía paralela o la guía de recorte. Instale el tornillo de alimentación en la guía paralela o la guía de recorte como se muestra en la Fig. 23, e instale la varilla en la bas e empleando las tuercas suministradas. Gire el tornillo de alimentación para realizar ajustes precisos. Empuje el botón de la cabeza del tornillo de alimentación para soltar la empuñadura del tornillo y permitir el movimiento rápido de la guía.

3. Modelos M12V(S), M12SA(S), M8V(S), y M8(S)

(1) Juego colector de polvo
Utilícelo para recolectar las partículas producidas al cortar conectando una aspiradora.

(2) Escala (Unidad: mm)
Utilícela para ajustar la profundidad de corte en unidades de mm.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciórese de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente.

1. Ajustar la posición de la palanca de cierre:

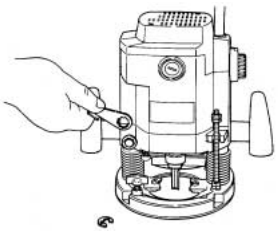


Fig. 24

La parte de la palanca de cierre se suministra con un cierre de latón para proteger la columna. Cuando la pieza de cierre se ha gastado excesivamente, la posición de cierre de la palanca tiende a relajarse. Si como resultado la operación y el manejo de la ranuradora se pusiera difícil se quitaria el anillo de retención en forma de E y se ajustaría la posición del orificio dodecagonal en la palanca de cierre y el eje hexagonal del tornillo de cierre como muestra la Fig. 24.

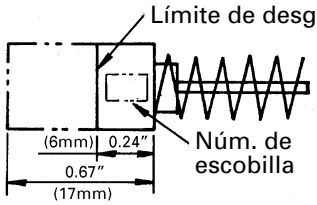
2. Lubrificado:
Para asegurar un movimiento vertical suave de la ranuradora, aplicar ocasionalmente unas gotas de aceite de máquina a las partes corredizas de las columnas y del listón final.

3. Inspección de los tornillos de montaje
Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados adecuadamente. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA: La utilización de esta ranuradora con tornillos flojos es extremadamente peligroso.

4. Inspección de la escobillas (Fig. 25)
   El motor utiliza escobillas de carbón, que son piezas fungibles. Reemplace las escobillas por otras nuevas cuando se hayan desgastado hasta su límite. Mantenga siempre limpias las escobillas para asegurar que se deslicen libremente dentro de los portaescobillas.

⚠ **PRECAUCIÓN: La utilización de esa ranuradora con escobillas desgastadas más allá del límite dañará el motor.**



	Núm. de escobilla
M12V(S), M12SA(S)	44
M8V(S), M8(S)	43

Fig. 25

NOTA: Utilice las escobillas HITACHI Núm. indicadas en la Fig. 25.

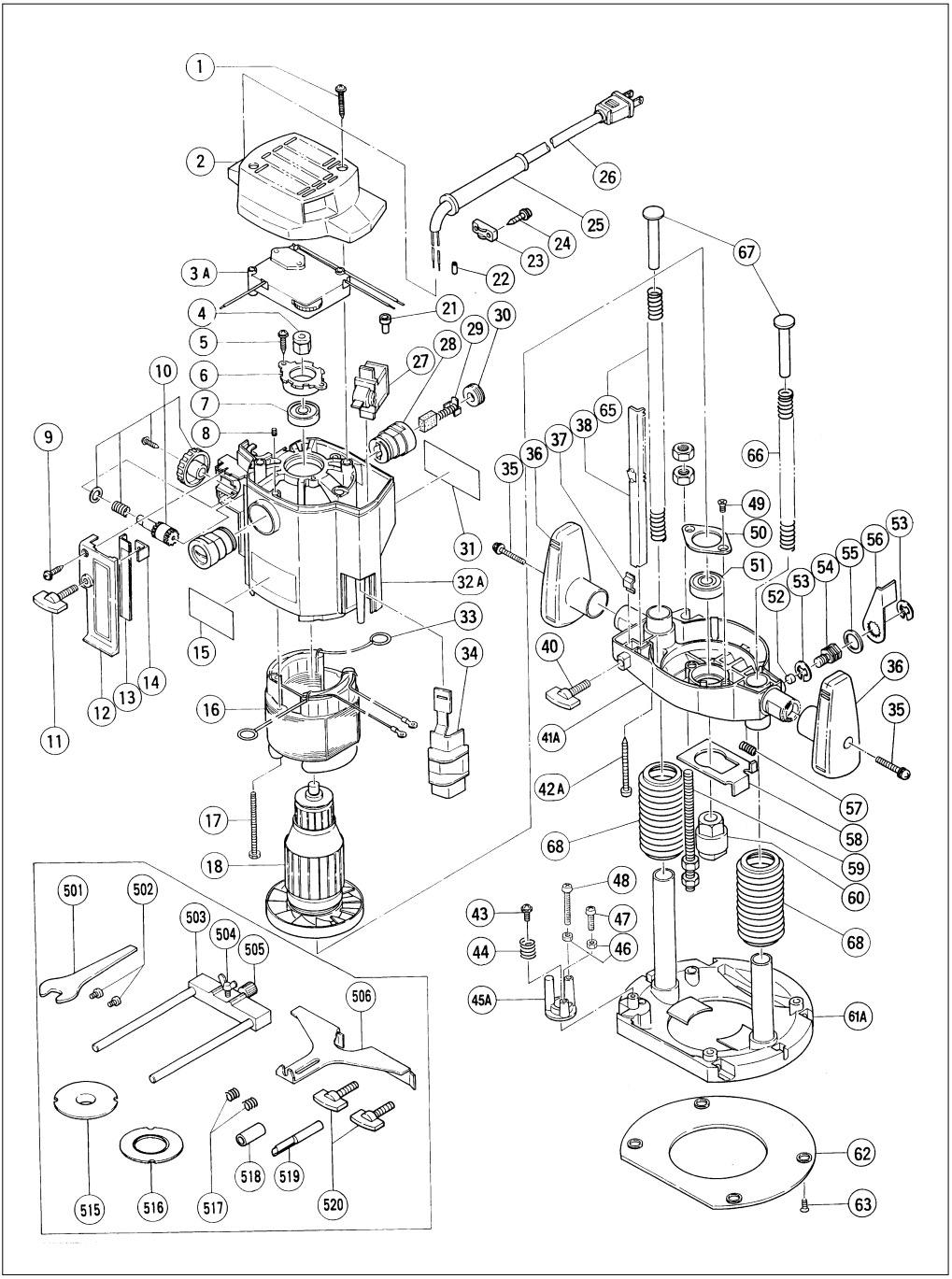
○ Reemplazo de las escobillas
Quite la tapa de la escobilla (Fig. 1) con un destornillador de punta plana. La escobilla podrá extraerse fácilmente.

SERVICIO Y REPARACIONES

Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.

NOTA:
Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

M12V(S)


1
2
3 A
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32 A
33
34
35
36
37
38
40
41A
42 A
43
44
45A
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61A
62
63
65
66
67
68
501
502
503
504
505
506
515
516
517
518
519
520

M12V(S)

Item No.	Part Name	
1	Tapping Screw (W/Flange)	D4×45
2	Top Cover (B)	
3A	Controller Circuit	
4	Magnet	
5	Tapping Screw	D4×12
6	Bearing Bushing	
7	Ball bearing (6200VVCMPS2S)	
8	Hex. Socket Set Screw	M5×8
9	Tapping Screw (W/Washer)	D5×16
10	Knob Pinion	
11	Wing Bolt	M6×27
12	Front Cover	
13	Scale	
14	Scale Stopper	
15	HITACHI Label	
16	Stator Ass'y	
17	Hex. Hd. Tapping Screw	D5×70
18	Armature	
21	Connector (50092)	
22	Tube (D)	
23	Cord Clip	
24	Tapping Screw (W/Flange)	D4×16
25	Cord Armor	
26	Cord	
27	Switch	
28	Brush Holder	
29	Carbon Brush	
30	Brush Cap	
31	Nameplate	
32A	Housing Ass'y	
33	Brush Terminal	
34	Lever	
35	Machine Screw (W/Washer)	M5×25
36	Handle	
37	Stopper Piece	
38	Stopper Pole	
40	Wing Bolt	M6×15
41A	End Bracket	
42A	Tapping Screw	D5×55
43	Self Tapping Screw (W/Washer)	D4×12
44	Spring (A)	
45A	Stopper Block	
46	Nut	M5
47	Machine Screw	M5×20

Item No.	Part Name	
48	Machine Screw	M5×35
49	Seal Lock Flat Hd. Screw	M4×10
50	Bearing Cover	
51	Ball Bearing (6201VVCMPS2S)	
52	Lock Piece	
53	Retaining Ring (E-Type) For D10 Shaft	
54	Lock Screw	
55	Wave Washer	
56	Lock Lever	
57	Spring	
58	Lock Plate	
59	Screw	M8
60	Collet chuck	
61A	Base	
62	Sub Base	
63	Seal Lock Flat Hd. Screw	M5×14
65	Spring	
66	Spring	
67	Spring Guide	
68	Bellows (A)	
501	Wrench	21mm
502	Machine Screw	M5×6
503	Bar Holder	
504	Wing Bolt	M6×10
505	Feed Screw	
506	Straight Guide	
515	Template Guide	D18
516	Template Guide Adapter	
517	Lock Spring	
518	Chuck Sleeve	
519	Straight Bit	
520	Wing Bolt	M6×15

Parts are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI due to improvements.
The drawing and the list are parts structural drawing and parts list of model M12V(S).
for other models refer to the drawing and the list.

Issued by

Hitachi Koki Co., Ltd.

Sinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,

Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

Hitachi Koki U.S.A., Ltd.

3950 Steve Reynolds Blvd.

Norcross, GA 30093

Hitachi Koki Canada Co.

6395 Kestrel Road

Mississauga ON L5T 1Z5

003

Code No. C99097861 N

Printed in Japan